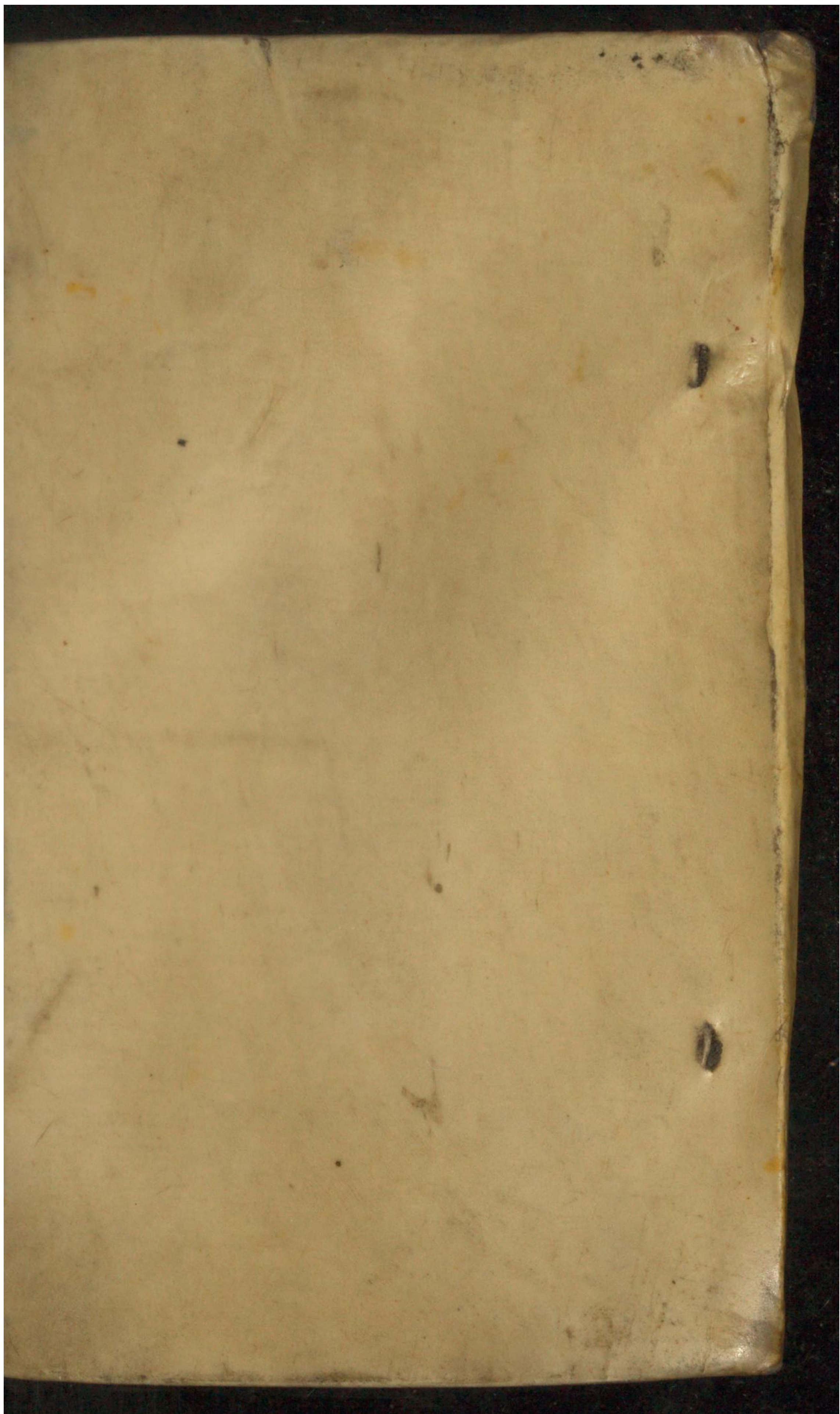
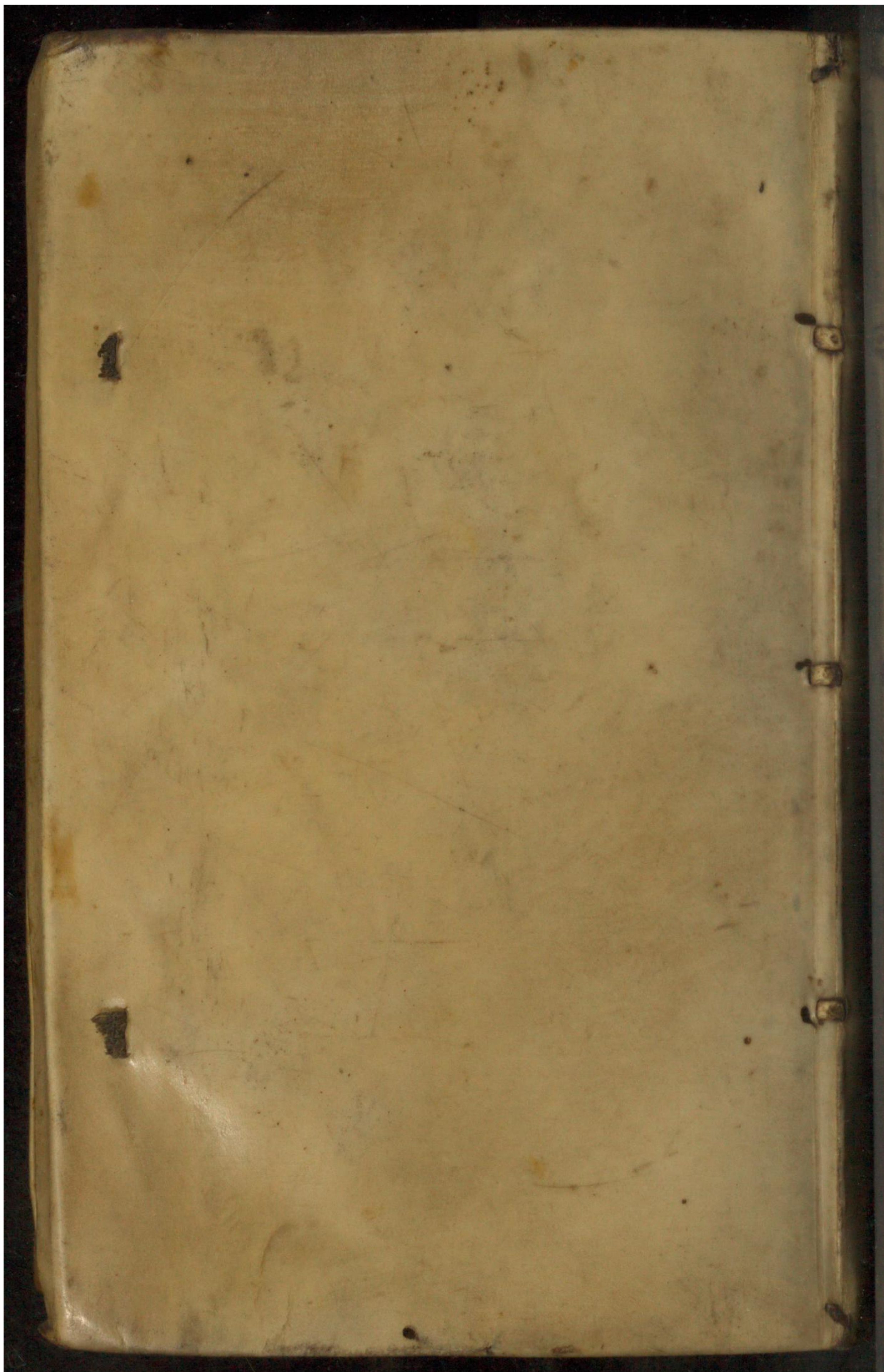
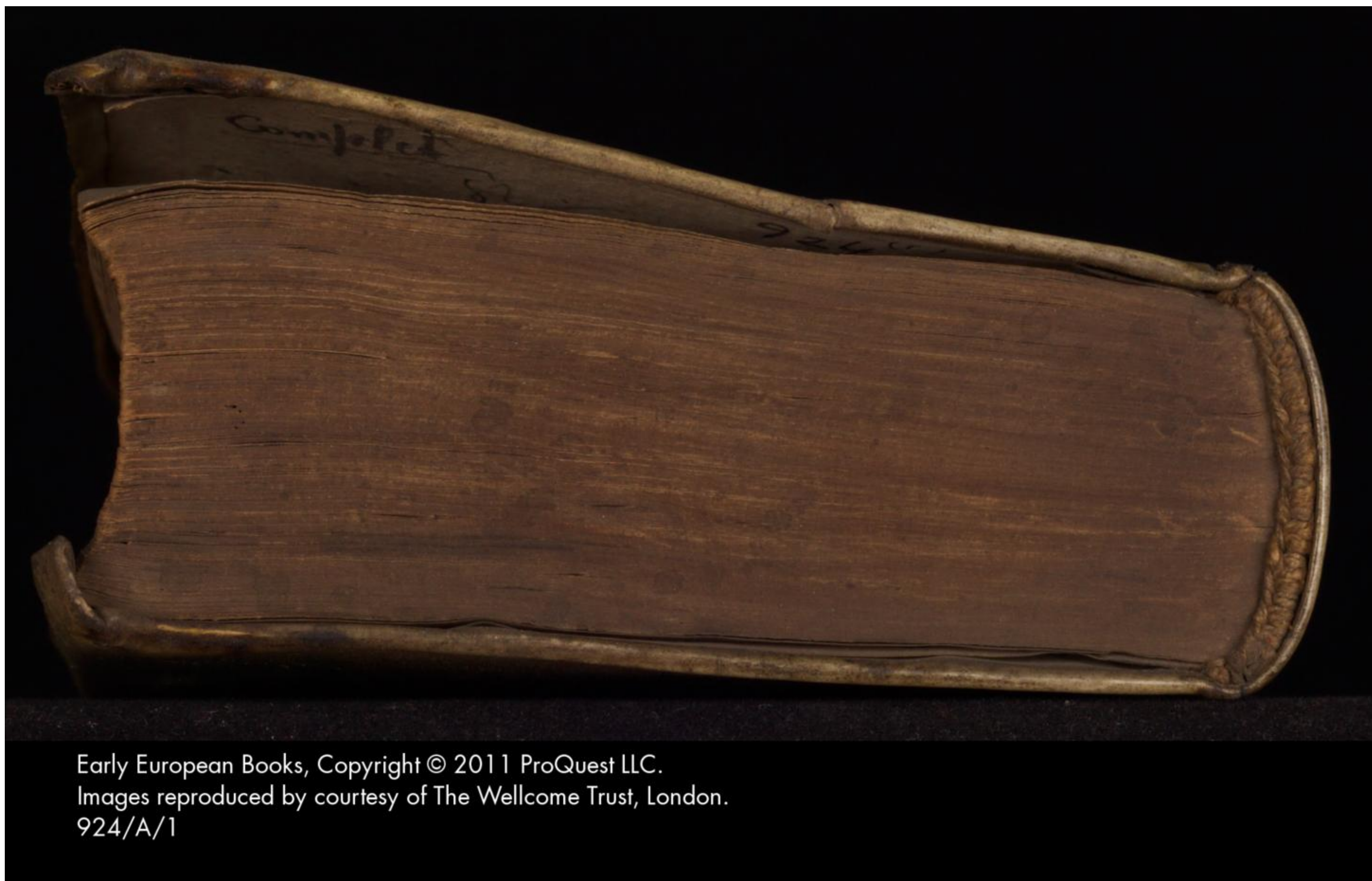













DR. ERNST DARMSTAEDTER
No. 237
COLLECTION

VNIVERSÆ NATVRÆ THEATRVM.

IN QVO RERVM OMNIVM effectrices causæ, & fines contemplantur, & continuæ series quinque libris discutiuntur.

AVTORE

IOAN. BODINO.



Georgii Urchani: C

HANOVIÆ,
Typis Wechelianis apud Claudium Marnium, & hæredes Ioann. Aubrii.
M. DC. V.

ILLVSTRISSIMO IACOBO MICTÆ MYOLANÆO DOMINO DE CHEVRIERES, SAINCHAMOND, &c. vtriusque Francorum ordinis equiti, Prouinciæ Velleiorum Rectori, Sacri consilii Senatui, & Equestrium turmarum ductori.

IOAN. BODINVS S. D.



VM *laudatarum artium, quæ à sordido quæstu remouentur, multa sint genera, nulla tamen est ex omnibus, quæ vel antiquitate clarior, vel dignitate superior, vel cognitione iucundior sit. Nam cum cæteræ artes ac disciplinæ suos authores quodammodo ciere possint, quorum labore ac industria inuentæ ac perpolitæ fuerunt, naturalis tamen scientia non alium habet, quam Deum ipsum*

authorem ac magistrum: nec aliud est naturalis scientia quam obseruatio quædam causarum & effectionum causas cõsequentium, quæ à recõditis naturæ fontibus deriuatur: & inter artifices ipsos, qui certiora suarum artium præcepta constituunt, ad naturæ imitationem omnia referunt, vt nihil aliud ars ipsa quam naturæ imitatio quædam esse videatur. Quinetiam illa ipsa, quam ἀρχιτεκτονικὴν *quasi artium omnium moderatricem vocant, legum scientia nisi ad naturam referatur, iniuriarum non iuris scientia videri poßit: cuius enim scientiæ sunt ista. Licere se inuicem*[1] *decipere? Prætorem ius dicere cum iniquè*[2] *decernit? Quæ verò disciplina dici potest, quæ præcipuè nititur hoc fundamento, Error*[3] *ius facit? Ex quo satis intelligitur, cur ex omni memoria ætatum, temporum, ciuitatum illius disciplinæ fines constitui non potuerunt, cum ab hominum arbitrio ac erroribus ita pendeat, vt quæ hi præmio, eadem illi supplicio digna iudicent. Quæ certè me reuocarunt, ab instituto de legibus, quarum delectum ex omnibus ferè omnium populorum moribus ac institutis inter se comparatis diuturno labore collegeram, vt certum aliquid constitueretur, reputantem omnia populorum edicta, decreta, leges ad hominum arbitrium ac libidinem temere ferri, nisi diuinæ,*

[1] Vlpianus in l. in causæ §. idem Põponius de minoribus ff. l. itẽ si pretio. §. vlt. locat. ff.
[2] l. penult. de iusti. ff.
[3] l. 2. de offic. prætor. ff.

uinæ, id eſt naturæ lege velut in labyrintho cæca filo regente veſtigia nitantur: vt quidem videmus leges innumerabiles de teſtamentis ac iure ſucceſſorio nulla ratione rogari, abrogari, aut iis ſubrogari, obrogari, derogari, quæ tamen vno capite diuinæ legis[1] *ſumma æquitate velut à ſtirpe conuelluntur. At in natura nihil eſt incertum.* Ignem apud Perſas æquè *vt apud Celtas vrere, & candidam niuem vbique, ratos etiam orbium cœleſtium curſus videmus, vt ſemper ſui ſimilia ſint quæ ab originis ſuæ primordio decreta fuerunt: ac propterea naturam ducem, quaſi numen aliquod vt ſequamur, & oraculis, & ſapientum omnium decretis ac vocibus admonemur. Quinetiam lege diuina prohibemur diuerſi generis animantia commiſcere, varias ſtirpes ſimul conſerere, diuerſa ſemina commiſta in agros ſpargere, ne vlla ex parte à naturæ puritate ac ſimplicitate diſcedamus, quæ hominem paulatim ad naturæ parentem manu ducit, contemplantem primò hæc terreſtria, deinde à terreſtribus ad cœleſtia, vt ab iis quæ ſub ſenſum cadunt, ad ea quæ ſola mentis agitatione percipiuntur, ac tandem ad illius æterni conditoris cognitionem & cultum, quaſi pernicibus alis abreptus feratur. At illud quanti eſt, quod qui nullis diuinarum legum perceptis, nullis*

[1] c. vlt. numeror.

Prophetarum oraculis ab inueterata amentia deduci, aut ad veri numinis cultum perduci possint, certissimis huius scientiæ demonstrationibus, quasi tormentis & quæstionibus admotis omnem impietatem exuere, atq; vnum eundemq; æternum numen adorare cogantur! Nam diuina historia simplex ac pura illa quidem, sine vllis orationum luminib. ac illecebris, sine vlla demonstratione salutis aditum aperit, cui non assentiri, scelus: dubitare, nefas est: sed quia sæpe disputatio suscipienda nobis est cum iis, qui nullum veræ pietatis gustum habent: naturali scientia cogendi sunt, cuius tanta vis est, vt ab effectis & causarum serie continua perspicuum de mundi conditione, & origine, deque vnius Dei æterni infinita potestate assensionem ab inuitis extorquere sola possit. Et quidē Naturæ Theatrum aliud nihil est, quàm rerum ab immortali Deo conditarum quasi tabula quædam sub vniuscuiusque oculos subiecta, vt ipsius auctoris maiestatem, potentiam, bonitatem, sapientiam, atque etiam in rebus maximis, mediocribus, minimis admirabilem procurationem contemplemur & amemus. Nam quod Aristoteles scribit, eum qui Deus sit necne dubitet, pœnis esse non argumentis refellendum: assentior illud quidem: sed ista Principis est, aut legislatoris oratio, quem ineptum sit ea suade-

ea suadere, quæ iure maiestatis imperare debeat, cùm legum auctoritas ratione suasoria planè vilescat: philosophi verò munus est, non vi aperta cogere, sed rationibus vrgere, non tantùm probabilibus, verumetiam necessariis ad assentiendum erudire ac docere: id quod potissimum in hac disputatione nobis præstitisse videmur. Quæ cũ ita sint, quis dubitet omniũ scientiarum naturali tribuere principatum? Omitto incredibiles oblectationum fructus, qui ex suauissima causarum & effectionum naturalium comparatione decerpi solent, qui tales ac tam multi sunt, vt qui semel naturæ pulchritudine ac forma capti fuerint, soli mentem quasi emeritis stipendiis libidinis, ambitionis, contentionis, cupiditatum omnium liberum ac solutum habere videantur. Quid enim iucundius quàm abditos naturæ sinus ac sensus aperire? quid liberalius quàm in metallorum, stirpium, animantium intimis visceribus antipathiam & contagionem inimicitias & amores, vim & facultatem vniuscuiusque cum insatiabili varietate contineri? quid suauius quàm rudimenta rerum omnium, satus, ortus, incrementa, conuersiones, occasus, vicissitudines aspicere? quid admirabilius quam in hoc spirabili cœlo imbriũ, niuium, grandinis, fulminũ, ab insensibili expiratione ac vapore generatio-

nem videre? at quantum delectant tam multæ ignium faces ac figuræ inter meteora! quàm admirabilis siderum natura! quàm varii cursus, occursus, traiectiones, situs, ortus, obitus, magnitudines, interualla, ac decentissimus orbium sese quasi manum complexu continentium chorus! quàm stupenda in tam mobili ac versatili natura motus constantia! quanta verò animorũ immortalium, quibus hic mundus plenus est, vis ac potestas! Hæc non modo voluptatem nobis suauissimam afferunt, sed etiam tantum conditoris desiderium, vt obstupefacti atque attoniti in illius amorem inuiti rapiamur. Mihi quidem ita iucunda huius operis confectio fuit, vt non modo bellorum ciuilium (quibus cum Gallia tota flagraret hæc scripsimus) calamitates ac molestias omnes absterserit, verumetiam effecerit, vt superiorum voluptatum, quibus antea fruebamur, memoriam obliuione sepelirem. Hoc igitur quicquid est quod ad te detuli, pro argumenti quidem dignitate maximum, sed pro amore erga te meo tenue iudico. Quod si nobilissima nobilissimos decent, cui potius hoc munus quàm tibi debeatur video certe neminem: quippe nobilitatem si quærimus, vt quidem quærere debemus à virtute, omnium sane virtutum cumulos ita collegisti, vt nulla tibi

deesse videatur: si ab armis quærenda nobilitas est, ab ineunte adolescentia rem militarem sic exercuisti, vt summam ex ea laudem in omnibus bellis, quæ tua ætate gesta sunt, quibus nunquam defuisti, sis consecutus: si ab vrbana disciplina, quam plerique militari prætulerunt, nobilitas comparatur, in eo genere tantum te præstitisse videmus, vt nisi tua prudentia perditissimorum hominum consilia fregisses, prouincia Lugdunensis ac Velleiorum, quas tuæ fidei rex fortissimus dubio Reipublicæ statu crediderat, in hostium potestatem venturæ fuerint: illud etiam tibi debetur, quod post huius vrbis deditionem rex oratione tua persuasus in Sequanorum ac Lugdunensium prouincias profectus est, ex quo salus prouinciarum secuta est: si ab eruditione nobilitamur, sic eruditorum hominum scriptis ac cœtibus delectaris, vt iis carere nullo modo possis: si à genere nobilitas ducitur, Mistarum gentem illustrissimam ante annos quadringentos maxima cum militari gloria, non tantùm in hoc imperio, verumetiam in ipsa Italia floruisse constat: ac iam inde vsque à Petro Micta (quo duce Respublica Venetorum claras de hostibus victorias ante annos trecentos retulit) qui stirpem traxerunt proaui & ataui tui, ad hæc vsque tempora magistratus & curatio-

nes in Gallia maximas ſumma fide ac diligentia geſſerunt. Quæ ſic à me ſcribuntur, non quòd familiæ ac gentis veſtræ laudes in tam obſcuro loco detegere, aut tam anguſtis finibus concludere velim: ſed vt cæteri qui de nobilitate glorientur, tui exemplo literas ſic amplectantur, vt plane intelligant nullam ſui memoriam apud poſteros ſine literarum commendatione olim futuram. Bene vale. Laoduni Veromanduorum, A. D. V. Cal. Mart. M. D. X C VI.

QVÆSTIONVM HVIVS OPERIS præcipua capita.

LIBER I.

In quo de naturæ principio, & causis omnibus, ac mundi ortu & interitu disputatur.

Qui est de elementis, meteoris, lapidibus, metallis, atque cæteris foßilibus.

LIBER TERTIVS.

Qui de stirpibus & animantibus differit.

Qui est de elementis, meteoris, lapidibus, metallis, atque cæteris fossilibus.

LIBER TERTIVS.
Qui de ſtirpibus & animantibus diſſerit.

LIBER IIII.

Qui eſt diſputatio de Anima.

LIBER V.

De corporum cœlestium numero, motu, & magnitudine.

PROPOSITIO TOTIVS OPERIS.



Vm omnia præclare ac sapienter supremus vniuersitatis parens, ac moderator Deus fecit, tum vero nihil maius ac melius præstitisse videtur, quam quod permistas, & confusas materiæ partes initio discreuit, ac forma figuraque decenti subornatas, suo quamque in ordine, ac propriis sedibus collocauit. Nec vero quicquam ordine, aut ad intuendum pulchrius, aut ad animi oblectationem iucundius, aut ad vsum commodius esse potest. Ac propterea in rebus omnibus ordinem conuenientem inquirimus, vt tandem adipiscamur, & adepto fruamur: confusione vero, ac perturbatione nihil aspectu fœdius, aut deformius esse iudicamus: & qui tradendarum artium ordinem negligunt, aut

perturbant, etiamsi multa subtiliter & acute disserant: perinde tamen faciunt, vt ii qui hordeum, frumentum, sinapi, milium, oryzam, legumina in vnum aceruum accumulant, qua ex re & singulorũ seminũ, & totius acerui vsum amittunt. Quæ cum ita sint, propositum nobis est, huius operis principio rationem ordinis explicare, ne idẽ nobis vsu veniat quod plerisque, qui disciplinã simul, & docendi ordinem tradiderunt, vel potius cum vtroq; vtrunq; confuderunt. Quam reprehensionem ne ipse quidem Aristoteles effugit, cum in libris de Natura quæstionẽ de ratione docendi, quæ Dialecticorũ propria sit, explicare conatur, quam tamen indiscussam reliquit: ordinẽ verò quem in quæstionibus de natura secutus est, ab analysi æquè ac synthesi alienum esse iudicauit Io. Picus Mirãdulæ princeps. Itaq; lib. 8. de Natura subiecit libros de cœlo, de Generatione, meteora, fossilia, plantas, animalium generationem, partes, progressionẽ, libros de Anima, ac postremò ea quæ parua naturalia dicuntur. Qui ordo tametsi probabilior est Aristotelis ordine, hoc tamen habet incommodi, quòd disputationem de cœlis ac cœlestibus corporibus præposuit libris de Generatione: cum tamẽ satis perspicuum sit compositum generatione posterius esse: tum meteora quæ fiunt in sublimi,

pòst

pòst foßilia, quæ in terræ visceribus abdita latent. Cum autẽ cœlestium motuum disputatio Physici propria sit, nihil enim Physici tam proprium est quam motus, nihil à Mathematicis motu magis alienum: non debuit, opinor, tam nobilis disputatio stirpium, foßilium, animãtium quæstiones anteuertere, cum summa omnium consensione à facilioribus auspicandum sit, difficiliora postremo tractanda. Quid autem motuum cœlestium disciplina, vel ad explicandum difficilius, vel ad intelligendum obscurius, vel ad argumenti dignitatem præstantius cogitari potest? cum tamen Aristoteles ad cœlestium motus aggressus fuisset, ac libris quatuor multa de iis conquæsiisse videretur, ea tamen indiscussa reliquit. Nec mirum, cum ne ordinem quidem planetarum, aut cœlorum numerum tenuisse Mathematici docuerunt. Prudentius certe Plato, qui cœlorum ac syderum perplexam, & ambiguam disciplinam, quasi præcipitium sublime diffugiens, φύραν ἐσβαθὸς *appellauit. Hanc igitur postremo loco subiecimus. Cum enim à facilioribus incipiendum sit: simpliciora verò sint faciliora, minime dubium est, quin prima naturæ hypostasis omnium simplicißima sit ex materia & accidente, vt prima naturæ fex omni forma spoliata, putà*

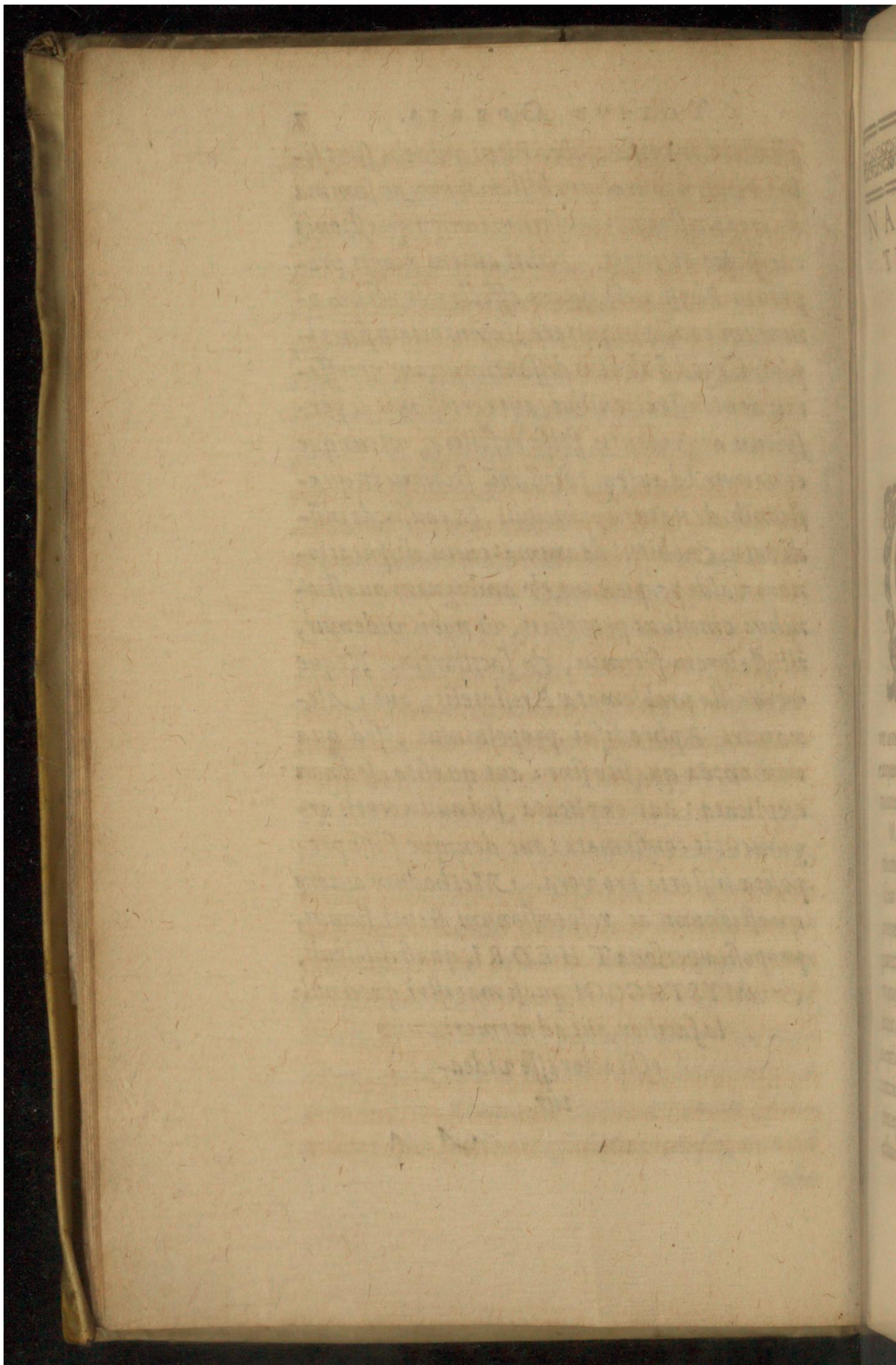
cinis vilißimus, qui tametsi ab ignibus omni forma, contra quam vulgus putat, spoliatus est, restat tamen materia prima accidentibus copulata: secunda naturæ hypostasis existit ex materia, accidentibus, & forma, cuiusmodi sunt elementa: tertia naturæ hypostasis est, quæ præter materiam, formam, & accidens, etiam ex duobus elementis constat, vt vapor, exhalatio: altera quidem ex aere & aqua, altera ex aere, & igne: quarta naturæ hypostasis est ex tribus elementis, vt nubes: quinta ex quatuor elementis non arte confusis sed à natura concretis, vt lapides, cæteraque foßilia in anima: sextum compositum est animatum, vt stirpes: septimum præter vitam vegetabilem etiam sensu ac motu præditum est, vt bruta animantia: octauum quod vita, sensu, & intellectu pollet, vt homo: nonum quod præter materiam formam, vitam, sensum, intellectum puriore quodam lumine viget, vt cœlestia corpora: decimum extra naturæ ordinem ab omni corporea contagione liberum est, & infinitum. Deus, inquam, æternus: quare non potest fabula Critiæ apud Platonẽ de quinque partubus formarum intelligi, cùm nouem ordines extra decimũ videamus: ex quibus planum fit, hæc magis esse cõposita quàm illa, quæ materia deformi, aut materia, & forma coalescunt.

lescunt. Quæ cùm ita ſint, vniuerſæ naturæ ordinem ac deſcriptionem ita digeßimus, vt primo quidem libro de naturæ principio, quatenus naturæ principium eſt omnium ſimplicißimum, deque materia & forma, cauſis, & cauſarum adiunctis, motu, inquam, generatione, corruptione, incremento, cæteriſque motionum generibus, quæque motionibus annexa ſunt, loco, tempore, vacuo, finito, infinito diſputaremus: quam quidem ad rem duo potißimum nobis præſtitiſſe videmur, vt perſpicuæ demonſtrationes extarent de vno principio naturæ, nec vno plura eſſe poſſe, eiuſque ſumma voluntate mundum, & conditum eſſe, & ab eo moderari, & obitu cõcludi. Secundo libro de elementis, tum de meteoris, quæ quod paulo momẽto inſtabilia ſunt, ac mobilia elementorum leuiorum appendices eſſe videntur: Poſtea de lapidibus, metallis, atque cæteris foßilibus diſſeruimus. Libro tertio de ſtirpium & animantium naturis. Liber quartus eſt de anima, de qua prius Ariſtoteles quam de corpore diſſerendum putat: quoniam, inquit, præſtat anima corpori: qua quidem ratione τὰ μετὰ φυσικὰ prius tractari debuißent, quia Phyſicis digniora, illa tamen poſteriora fecit. Quintus cœleſtium corporum diſputationem complectitur, ſcilicet ratos or-

bium omnium motus, ſyderum magnitudines, & inter ipſa mirabilem concentum, interualla, progreßiones, traiectiones, concurſus, quam qui phyſica tractant prætermittere non debent, cum nulla ſit inſatiabilior ſpecies, nulla pulchrior & ad rationem ſolertiamq; præſtantior, quam quæ ſyderum circuitus ac naturas interpretatur: & quemadmodum à naturæ parente ac principio diſputationem de natura ſumus auſpicati, ſic in eo diſputationem concluſimus. Nihil autem curioſius conſectati ſumus, quam rerum omnium ſeriem atque indiſſolubilem naturæ cohærentiam, contagionem & conſenſum, & quemadmodum reſponderent prima extremis, media vtriſque, omnia omnibus. Stirpium quidem & animantium hiſtorias breuiſsime concluſimus, quoniam hæc ab Ariſtotele, Theophraſto, Plinio, Dioſcoride, Galeno, Matheolo & cæteris diffuſius tractata ſunt: quæ ab illis omiſſa fuere, & poſteritati vſu, & experientia cognita deſcripſimus. Cauſas autem cum hiſtoria naturali cuiuſque rei breuiter coniunximus: nam qui naturales hiſtorias à cauſarũ diſputatione diuellunt, cum multa peccant, tùm illud maxime, quòd eadem ſæpius repetenda ſunt: vt cum hiſtoriæ de motu Oceani narrantur, ſubiiciendæ ſunt hiſtoriis effectrices cauſæ, non ad

alia

alia loca transferendæ. Pleni quidem sunt libri Plinii naturalium historiarum, ac summa diligentia scripti: causarum tamen quæstiones rarissime attingit. Nihil autem magis proprium Physici est, quam effectrices rerum omnium causas inquirere, sæpius etiam fines ipsos. Quod si ab aliis dissentimus, aut necessariis demonstrationibus, aut certissimis ac perspicuis argumentis falsa refellere, vtcunque conamur. Id autem potissimũ fecimus in quæstionib. de naturæ principiis, & causis, de mũdi ortu, & obitu: de anima: cuius disputationem valde perplexam, & ambiguam quæstionibus omnibus propositis, vt nobis videmur, illustriorem fecimus, & faciliorem. Neque verò vlla problemata Aristotelis, aut Alexandri Aphrodisæi proposuimus, sed quæ non antea quæsita sint: aut quæsita, sed non explicata: aut explicata, sed nullis certis argumentis confirmata: aut denique falso proposita historia pro vera. Methodum autem quæstionum ac responsionum secuti sumus, proposita persona THEORI, quasi discipuli, & MYSTAGOGI, quasi magistri, quod nulla facilior, aut ad memoriæ vim efficacior esse videatur.



NATVRÆ THEATRVM, IOANNE BODINO AVTORE.

LIBER I.

THEODORVS.



QVONIAM sic à doctrina imbutus ac subornatus à natura mihi videris, vt nemo libentius, ac facilius doceat, quæ infinito labore, ac vigiliis didicerit quàm tu, & hanc mihi libertatem dederis, vt animi tui sensus intimos de rebus omnibus exquirerem, placetne politissimarũ ciuitatum morem laudatissimum sequamur?

MYSTAGOGVS. Inuidi certè, aut ingrati animi esse duco, ea quibus abundet, quæque sciat alteri profutura, ac potissimum si nihilo pauperiorem se fore confidat, non libenter largiatur. Scientiarum autem ea vis est ac natura. vt quo plus doceas, & alteri de tuo largiare, eo ditior ac doctior fias. Quod verò me mearum ineptiarũ valde liberalem esse iudicas, nihil mirum: id enim prodigis omnibus contingit, qui cum egentissimi sint, sua tamen locis omnibus effundere consueuerunt: contrà quàm faciunt

locupletes auari, qui quò maiores opes accumularunt, eo ſunt tenaciores. Sed quem tu ciuitatum vrbaniorum morem innuis?

Theorus. Magiſtratum creare, quem Myſtagogum appellant, cui hoc munus incumbat, vt peregrinos antiquitatum ac rerũ honeſtarum cupidiores vrbaniter excipiat, eoſq; per ciuitatem circunducat, omnemq; loci antiquitatem aperiat, templa, theatra, porticus, quæque pulcherrima ac rariſſima ſciat, comiter explicet: ita me quoq; in hac mundana ciuitate peregrinántem, de rebus omnibus abs te cupio erudiri, vt ſupera, infera, prima, vltima, media, omnes denique rerum omnium cauſas, earumq; conſecutiones intelligere poſſim. Myſtagogus. Ne tu rem omnium pulcherrimã ac difficilimam poſtulas, quam ego ſi ab vllo mortaliũ aut immortalium adipiſci poſſem, ſummã fœlicitatem me adeptum exiſtimarem: quia non aliam ob cauſam in hoc mũdi theatrum venimus, quam vt ſpeciem vniuerſi, omniaque ſummi rerum omnium conditoris opera ac ſingula opificia contemplando, admirabilem illius potentiam, bonitatem, ac ſapientiam, quoad eius fieri poterit, intelligamus, & in eius laudes ardentiore impetu abripiamur. Et quoniã amori erga me tuo non inſeruire, ſcelus: quicquam denegare, nefas exiſtimo, aſſentior tibi libentiſſime, iis tamen legibus & conditionibus, ne à me acerbius exigas quod neſciam.

Th. Valde ſim ineptus ſi cupiã; & impudens ſi poſtulẽ ea ſcire quæ tu neſcias: ac ne pluribus verborum dialogiſmis rerum præteritarũ memoria

moria aboleatur, & consequentiũ doctrina excidat, vt plerisq; contigisse videmus, qui cùm ad animi oblectationem dicendi lepores ac Veneres nimis studiose consectantur, res ipsas amittunt: primum illud abs te peto quid sit Physice? *M.* Est rerum naturalium scientia.

Th. Quodnam est huius sciẽtiæ subiectum? *M.* Corpus naturale.

Th. Quid est natura? *M.* Est essentia, visque ipsa vnicuique rei ab originis suæ primordio conditoris munere & concessu tributa.

Th. Cur naturam non definias principium motus & quietis primo ac per se? *M.* Hæc quidem est vna definitionum Aristotelis [1] vno loco: idem tamen alibi [2] naturã appellat formam, alibi materiam, mox etiam generationem, interdum naturam vocat corpus physicum, & substantiam quamlibet: at neque forma naturalis per sese, neque materia per se ipsa vsquam est, nec habent vllam in natura hypostasim, nec in vllo prædicamento reperiuntur, quare nec subiecta scientiæ dici possunt: quod tamen necesse fuerit, si naturam materia, vel forma, vel generatione definiamus. Cùm autem vna tantum sit [3] vnius rei definitio, de duobus alterum fieri potest, vt earum definitionum nulla, alterum non potest, vt plus vna vera sit. Quemadmodum igitur Mathematices subiectũ est corpus mathematicũ: Mechanices corp⁹ artificiale: Medicinæ corpus humanũ: ita Physices subiectum est corpus physicũ; non autem natura, vel materia, aut substantia, ne substantiã incorpoream & corpoream eiusdem scientiæ subie-

[1] li. 1. Physico.
[2] *li. 5. Metaphysi. naturam quinque modis definit.*
[3] lib. 6. Topicor.

ctum efficiamus, quod ſine rerum naturaliũ ac diuinarum confuſione admitti nõ poteſt. Poſt intelligemus nullum de naturæ principiis, quæ ab Ariſtotele allata ſunt, primo ac per ſe motus cauſam eſſe, ac propterea definitionem eius ſtare nullo modo poſſe: ſed ſuo quæque loco veniunt explicanda.

Th. Quid nobis inquirẽdum eſt ad conſummatam corporis naturalis cognitionẽ? *M.* Tria. primum quid ſit, deinde quale ſit, poſtremo cur ſit. Primum intimam rei eſſentiam ex ipſis cauſis definitionem continet: ſecundum proprias eius vires ac facultates deſcriptione complectitur: tertium cur hæc illi inſint, & quẽ ad finem exponit. His tribus quæſtionum generibus accurate expoſitis & explicatis, vniuerſa corporis phyſici doctrina percepta & cognita relinquetur: quartum nihil eſt.

Th. At iſto quidem modo vna Phyſicus diſciplina cæteras omnes complecteretur; quia nihil ampliſſimo ſinu mundi huius coercetur, quod non ſit corpus naturale, aut accidens. *M.* Proprium Phyſicæ ſubiectum eſt ens naturale corporeum & mobile: vt Metaphyſicæ ſubiectum eſt ens incorporeum, &[1] immobile: accidentia verò ſuas quaſque artes habent ac diſciplinas: vt colores ad Picturam, ſoni ad Muſicen, odores ad Vnguentariã, ſapores ad Apicianam artem, numeri ad Arithmeticẽ, magnitudines ad Geometriam, dimenſiones ſolidorũ ad Stereometriam, lucis & radiorum explicatio ad Opticen, & Catoptricen: vitia deniq; ac virtutes ad Moralem diſciplinam.

[1] lib. 4. & 5. Metaph.

Ergo

Th. Ergone Physicus deseret accidentium disputationem? *M.* Fieri omnino non potest, quoniam quæstio quale sit corpus physicũ, quæ tota in accidentibus versatur, deserenda nobis esset, nec de motu quidem aut tempore, aut loco, nec de primis qualitatibus disputare physico liceret: vt igitur Mathematicæ disciplinæ tractant ea quæ ratione sola separabilia sunt & immobilia; prima verò philosophia id quod modis omnib. ab accidentibus, & materia segregatur: sic Physica tantum attingit ea quę materiæ sunt immersa, seu formæ, seu accidentia, vel sine quibus rerum natura explicari non potest.

Th. Num etiam quærendum erat, an sit corpus Physicum? *M.* Isthuc quidem ex hypothesi concedendum est.

Th. Cur ita? *M.* Non quia sensus ipsi ac tota rerum natura cogit naturale corpus esse confiteri: sed quoniã nulla scientia subiectum circa quod versatur probare potest existere, vt rectissime Auerroes scribit: sed aut superiorẽ scientiarum proprium [1] est, aut ex hypothesi, vt pleraque id genus Mathematici per se clara & cognita postulant, concedendum. Illud aũt quod adhuc ambiguum est ac incertum, de corpore mathematico, corpus [2] sit necne, nusquam mathematici tractant, sed ad μετὰ τὰ φυσικὰ pertinet. Denique absurdum [3] est scientiam simul & sciendi modum tradere velle.

Th. Definiamus igitur quid sit naturale corpus. *M.* Est ens mutabile, materia formaque coagmentatum: sed hic appellatione formæ accidentia quoque complector.

[1] lib. 2. posterior. ca. 8.

[2] *Arist. lib. 9. Metaphy. corpus esse negat quod suo loco explicabitur.*

[3] lib. 2 Metaphys.

Th. An hæc definitio demõſtrari poteſt? *M.* Nulla definitio demonſtrari poteſt,[1] cum demonſtrationum ipſarum principia ſint definitiones, ſed commode explicantur: neq; tamen definitio vlla tam perſpicua ac perfecta eſſe poteſt, vt exæquare poſſit definitum.

[1] lib. 6. Metaphyſ.

Th. Explica igitur, ſi placet, huius definitionis ſingula membra: ac primũ illud, an hæc definitio congruat huic mundo: *M.* Quidni? eſt. n corpus phyſicum, & quidẽ omnium perfectiſſimum, ſuis partibus apte colligatum, ſuaq; forma ac materia coagmentatum, & ab æterna efficiente cauſa ſtabili fundamẽto conſtitutum.

Th. Quid opus eſt efficiente cauſa, cũ forma ipſa non modò formalis ſit cauſa, ſed etiã ipſius phyſici corporis efficiens: nec tãtum efficiens, verumetiam ipſius ſubiecti finis? *M.* Ita quidem ab Ariſtotele[2] traditũ eſt, nulla tamẽ probabili ratione: formę quidẽ adeptio, generationis terminus eſt ad quẽ natura ferebatur, cũ pomum gigneret: ſed quis putet eam pomi formam eſſe finem propter quẽ natura pomũ protulit? Idem etiam ſcribit[3] animam ſui efficientẽ, formam & finem eſſe. Duplex igitur[4] naturę finis eſt, vnus generationis, alter ſubiecti: ac prior quidem ad poſteriorem refertur. Quare nõ eſt vt formam efficientem, & finem vnum & idem eſſe arbitremur. Excuſandum illud quidem eſſet, ſi Ariſtoteles duo naturę principia poſuiſſet intrinſeca, ſcilicet materiam & formam: duo item extrinſeca, efficientem & finem. Sed hæc interpretatio ſententiam Ariſtotelis funditus ſubuertit, quippe formã cum fine & efficiente eandem fecit in corpore phyſico.

[2] li. 2. Phyſicor.

[3] lib. 2. c. 4. de anima.

[4] *Ita Scotus contra Ariſto. li. 1 ſenten. d. 4.*

Th.

Th. Cur forma nō ſit eadem phyſici corporis efficiens & finis? *M.* Quoniam forma ingeneraretur à ſeipſa, & corpus phyſicum à ſeipſo fieret ſecundū quid, cū forma ſit præcipua pars ſubiecti: abſurdum eſt autem Phyſicorum omnium communi decreto quicquā à ſeipſo fieri, vt etiamnū Ariſtoteles [1] ipſe confitetur: neque certe natura permittit, neque ratio admittit, vt quod ab alio eſt, ſit illud ipſum à quo eſt. Item ſi forma eſſet efficiens cauſa ſubiecti, motor non præcederet mobile, nec architectus ædificium: quod tamen neceſſarium eſſe cōfirmat Ariſtoteles contra Platonē diſputans [2], qui contendebat ideas eſſe formas rerū omnium effectrices: *Formā*, inquit Ariſtoteles, *ſimul eſſe oportet cum ſubiecto: ac præcedere ſubiectum, & ſimul eſſe cum ſubiecto ſecum repugnāt.* Hęc ille. Vt igitur ad telam neceſſaria eſt materia ex qua fiat, & textor alius à tela qui formam efficiat, quiq; telam antecedat tempore ac natura, denique ipſa textura, ex quibus cauſis tela tandem exiſtat: idem quoque nobis eſt in natura iudicandum: nihil enim in phyſicis ſæpius ingeritur, quam artificioſi & naturalis corporis ſimilitudo.

[1] Ariſt. lib. 5. & 9. Metapyſ. & lib. 2. de Anima. Alexan Aphrodiſ. in 5. Metaph.

[2] li. 12. Metaphyſ. & lib. de cōmuni animalium motu.

Th. Si forma non eſt efficiens cauſa corporis phyſici, quænam erit efficiens cauſa? *M.* Hic Theophraſtus [3] cum ſtirpiū ſponte naſcentium cauſas inquireret, nōn dubitauit ex Anaxagoræ ſentētia ab aere & imbribus ſemina exquirere, ac cœleſtes cauſas rerū effectrices ac genitrices accire, vt etiamnum Alexāder Aphrodiſienſis, Auicenna, ac pene tota natio Philoſophorum, formas omnes à prima cauſa fluentes per cœle-

[3] lib. 1. c. 5. de cauſis plantarū. & li. 3. ca. 2. de hiſto. plantar.

ſtium cauſarũ ordines diſtribui tradũt: id quod Ariſtoteles [1] quodãmodo confiteri videtur, cũ à ſe ipſe diſſentiens, hominem ab homine & ſole gigni ſcribit: quod quid aliud eſt quam cauſas vtraſque effectrices extrinſecus arceſſere? Sed hoc ſuo loco fuſius explicabitur: nunc ſatis eſt demonſtrauiſſe, formam & efficientem cauſam phyſici corporis vnã eſſe non poſſe, multo minus finem cum vtraque cumulari.

[1] lib. 2. de gener. & lib. 7. & 8. Phyſic. & libr. 16. de animal.

Th. Demus cœleſtes cauſas, ac cœleſtia corpora elementariũ eſſe efficientia: non potuit tamen corpus hoc phyſicum mũdi totius, ſui effectrices cauſas habere cœleſtia ſydera: quod quidẽ ſi verum eſt, vti eſt, nec à ſeipſo fieri potuit: quænam igitur fuit effectrix mundi cauſa? *M.* Quam tu fuiſſe arbitrere, niſi vltimũ illud principium æternum, quo nihil prius, cui nihil ſimile, nihil cõtrarium, nihil ęquale eſſe poteſt? Quod quia infinitum eſt, nec anguſtis mundi carceribus concludi poterat, extrinſecum eſſe oportuit, nõ illa quã Anaxagoras mundi mentem ἄμιχθον, [2] appellans mundo concluſit: aut Metatron illud, quod quibuſdam mundi mens, & intellectus appellatur?

[2] *Mentem inconcretam.*

Th. Cur non? *M.* Quia nec pars à toto, nec totum ab vna ſui parte fieri poteſt: item creatio tam propria eſt primæ cauſæ, vt nulli creaturæ communicabilis ſit. Formas etiã naturales planè concretas, ac materiæ penitus immerſas eſſe oportet: mentes verò ſtatuũt à corporib. omnino ſegregatas: quo igitur modo prima cauſa ſit mundi ipſius efficiens, & forma? Denique cum ea ſit infinita, corpuſculo mũdi finito coagmẽtari

tari abſurdum eſt: abſurdius etiam ſui ipſius efficientem eſſe, quod in primo corpore phyſico neceſſarium eſſet, & id quod æternum ſit, originis ſuæ principium habuiſſe: & architectum domus à ſe conditæ partem eſſe: ex quibus perſpicuum fit, corpus huius phyſici, quem mundum vocamus, cauſam effectricem non fuiſſe formam ipſius, ſed extrinſecam mundo, & à mundi contagione omnino ſegregatam.

Th. Qua igitur ratione fabricam mundi huius opifex inſtituit? *M.* Hæc pulcherrima vniuerſitatis ornamenta quæ videmus, tot inquam fulgentia ſydera in altiſſimis ac cæruleis orbibus deſcripta, ſpirabile & animabile cœlum, terram & aquam mutuis amplexibus, & vndique in ſeſe nutibus ſuis conglobata, & in media mundi ſede ſuſpenſa, alteram veſtitam floribus, herbis, nemoribus, frugum omnium copia, & animalium cicurum ac ferarum inſatiabili varietate: alteram liquidæ naturæ piſcium incredibilia examina, ac beluarum ingentium admirabili magnitudine fouentem: deinde fontium gelidas perenitates, varietates inſularum, littorum amœnitates, liquores perlucidos amnium, riparum veſtitus viridiſſimos, ſpeluncarum concauas altitudines, camporum æquabilem planitiem, impendentium montium immenſitates, lapſus volucrum atque cantus, hominum denique cœtus iure ſociatos, & his omnibus pulchriora, quæ non videmus, angelorum inquam & immortalium animorum innumerabiles legiones, ac tantarum rerum conditorem, qui ſimulac voluit, in lucem prodiderũt,

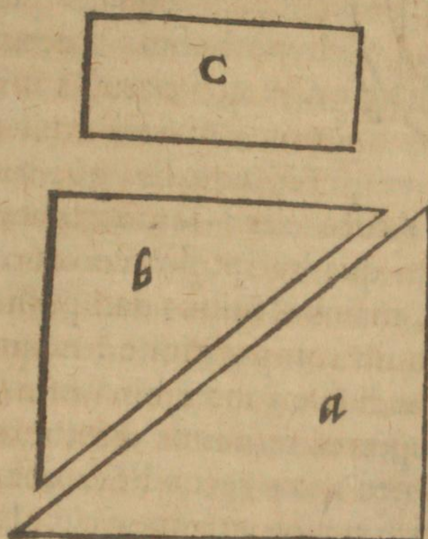
ſingula ſingulis, omnia omnibus, decenti nexu inter ſe copulata & coaptata: ad quæ fabricanda nec inſtrumentis opus fuit, nec diebus multis, quos architecti ſtipulantur, ſed breui prodiit iſtud mundi exemplum ad exemplar illud æternum, diuina conditoris ipſius mente comprehenſum. Nam qui tantum, ac tam mirabile ædificium vllis ſæculis condere poſſit, etiam breui momento poſſe nemo ſanus dubitarit vnquam. Quoniam vt finita vis ac poteſtas tempus ad agẽdum requirit: ſic infinita nullius temporis eget, ſed agit momento.

Th. Cur ergo diebus ſex ædificium hoc fundatum dicitur & conſtitutum? *M.* Ad captum humanæ mentis: vt rerum ſingularum ordinem ac deſcriptionem commodius intelligeremus, & ad ſeptimæ diei, quam opifex, vt mundi natalem ſibi ſacrauerat, cultum & quietem. Nam quæ[1] momento facta fuerunt, momento[2] non poterant explicari: ſi quis tamen dierum ſex interuallo interiecto mundum conditum fuiſſe putet, vt ſunt plerique[3], non valde repugnabo, modò illud concedat, ab æterno infinitaque cauſa momento fieri potuiſſe: & vt Pythagoras hecatomben dicitur immolauiſſe, non quod hypothemiſæ quadratum, duobus quadratis rectum angulum continentibus tribus numeris 3. 4. 5. complecti[4] docuiſſet, vt nonnulli arbitrantur: ſed quia duobus[5] propoſitis rectilineis diſſimilibus, & inæqualibus tertium inueniſſet, quod alteri quidem ſimile, alteri verò æquale eſſet: ita nos centum hecatombas ei debemus, qui ex materia & forma inter ſe diſſimilibus

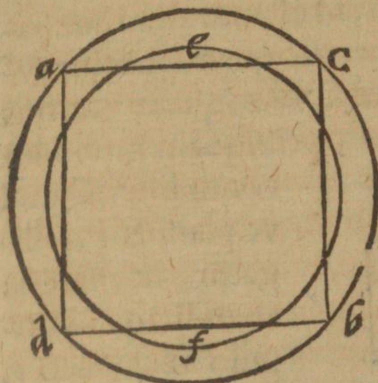
[1] Eccleſ. ca. 18 *qui viuit in æternum, creauit omnia ſimul.* & Pſal. 18. & 33. & 148. Origen. in Geneſ.
[2] Auguſt. in Gen. Damaſcenus libr. 2. Albert. tract. 11. q. 49.
[3] Hieron. in. Geneſ. Bed.
[4] Propoſ. pen. lib. 1. Euclid.
[5] Propoſit. 25. libr. 6. Euclid.

libus

libus tertium quiddam, id eſt mundum conflauit, qui eſt æqualis materiæ quam continet vniuerſam, & illi formæ ſimilis, quam æternus opifex habuit in mente, priuſquam mundum condidiſſet. Quod vt planius intelligatur, ſit materia mundi quadrangulo rectilineo *c*, comprehenſa: forma autem mundi, ac quaſi archetypus, ſiue exemplar æternum in mente diuina ſit *a*, cui detur figura *b*, quæ ſcilicet ſimilis ſit figuræ *a*, & æqualis dato quadrangulo *c*: ita mundus formæ exemplari ſimilis, & vniuerſæ materiæ æqualis factus eſt: non quod habeat formam triangularem, ſed ad certiſſimam demonſtrationem rectilineis vtendum fuit, tametſi mundus ſit orbicularis, propterea quod nullus abhuc circuli tetragoniſmum demonſtrauit. Ac tametſi Orontius librum de circuli quadratura ſcripſit, eius tamen paralogiſmnm, eo viuente, ac ſpirante, neceſſariis demonſtrationibus ſummi [1] Geometræ, perſpicue demonſtrauerunt: attamen ſi cui placeat ad ſenſum circuli quadratura, vt ad mundi fabricam orbicularem accommodari



[1] Nonius Luſitanus & Buteo Delphin.



possit, detur circulus *a. b.* in quo describatur quadratum *a. b. c. d.* ex 9. proposit. quarti, eique circulus æqualis per hypothesim detur *e. f.* erit circulus minor, maiori similis, & æqualis quadrato. Neque tamen Aristotelis [1] sententia vera est, scilicet circulum quadrati posse ex eo quod æquale dari putat, maius & minus dari possit, nisi adiiciat in similium comparatione: neque enim si ternarius medius est inter binarium & quaternarium, propterea ternarius dicetur æqualis circulo: ita nec arcus rectæ lineæ comparatus efficiet; vt si maior ac minor circulus quadrato propositio detur, propterea dari posse æqualem: alioqui fallax esset peruagata ac certissima demonstratio, scilicet omnium figurarum æqualem ambitum habentium capacissimum esse circularium: ex qua satis intelligitur, obliquam lineam rectæ incommensurabilem esse: quod mirum videri debet nemini, cùm latus quadrati diametro sit incommensurabilis, tametsi eiusdem sit naturæ.

[1] libr. 1 Ethic. & in prædicament.

Th. Sit ista mundi conditio quam exposuisti, sed quid vetat tria principia, Deum, inquam, materiam, & formam simul extitisse, vt Platoni visum est? Nam ista quoque ratione prima causa mundi effectrix erit & conseruatrix: ac tametsi tempore prior isto modo non sit, natura tamen

tamen prior erit, perinde vt ſol, quem lucis effectricem cauſam eſſe aiunt, etiamſi tempore ſimul fuerit cum ſua luce, natura tamen prior eſt. *M.* Ariſtoteles[1] quidem vnus inter omnes philoſophos qui ſe anteceſſerant, mundũ æternum ſtatuens, à Platone magiſtro defecit: hic [2]enim tria mundi principia coæterna poſuit, Deum, materiam & formam exemplarem: genitum tamen à Deo, non item creatum confitetur: ſed cùm vtramque opinionem multa incommoda, tùm vero res omnium abſurdiſſimæ conſequuntur, ſcilicet Deum nihil libere, ſed omnia neceſſitate cogente & facere & feciſſe antea ſemper: hominibus verò liberam tribui voluntatem aliud aliter agendi: tum etiam mundum ab infinita ſæculorum innumerabilium multitudine extitiſſe, qui tamẽ interiturus ſit: aut ſuæ originis quicquam initium habuiſſe, quod deinceps ſuaptè[3] natura futurũ ſit ſempiternum.

Th. Etiamſi mundi eſſent centum octoginta quatuor in triangulari figura, tribus vnitatibus in angulis, & quarta in medio conſtituta, vt barbarus ille nympharum ac dæmonũ alumnus[4] putauit: aut infinitæ mundorum myriades in infinito vacuo, vt Anaxagoræ, ac Metrodoro viſum eſt, omnes tamen ortum habuiſſe, & occaſum habituros confido, quin etiamſi demus innumerabiles, & fuiſſe, & futuros eſſe viciſſim, vt Hebræis[5], & Origeni video placuiſſe in libris περὶ ἀρχῶν, mundorum tamen conditorem æternum, ac ſui ſimilem fore non dubito. Sed quoniam pleriq; nihil aſſentiuntur, niſi quod certiſſimis argumentis perſpicuum ſit, ea

1 lib. 1. de cœlo, & 8. Phyſ. & 12. Metaphyſ.

2 Plato in Timæo.

3 *Plato in Theateto, in Phædro, in Timæo, & Ariſt. lib. 1. Cœli pro naturæ decreto poſuerunt, nihil occaſurum eſſe quod habuerit initium.*

4 Plutar. in opuſc. ſed Picus aliter refert.

5 Leo Hebræus lib. 3. de amore.

quæ modo dicebas mihi demonſtrari cupiam, ſcilicet mundum hunc aliquando interiturum, vt ex ea demonſtratione ortum habuiſſe colligamus: deinde illud, primam cauſam neceſſitate trahi ad agendum, ſi mundum æternum fuiſſe demus. Et quoniam his demonſtrationibus quaſi quibuſdam fundamentis præcipuæ de natura quæſtiones nituntur, prius, opinor, de his ſtatuendum eſt vera ſint necne? *M.* Primam cauſam ad agendum neceſſitate impelli tradit [1] Ariſtoteles, nec aliter mundum æternum fore putat: igitur ſublata neceſſitate agendi à prima cauſa, mundi occaſus ſequatur neceſſe eſt: quia tamen demõſtrationes de ortu, & obitu mundi ſuperioribus concluſionibus nituntur, nunc tantum ex hypotheſi dari poſtulo, id quod poſtea perſpicuè demonſtrabitur, quodque Parmenides ac Meliſſus, antiquiſſimi naturæ interpretes, quaſi decretum poſuerunt, vnum ſcilicet rerum omnium principium: deinde ab illo materiam & formam orta fuiſſe: tum efficientes cauſas inferiorum corporum materiam cum forma in ſingulis corporibus naturalibus copulantes.

[1] lib. 8. phyſic. & libr. 2. 5. & 12. Metaphyſ. & lib. 2. de Genera. Alex. Aphr. in 5. Metaph.

Th. Aſſentiar illud quidem, ſi prius ſcientiæ naturalis rudimenta plane didicero, ac primùm illud, quid principium à cauſa differt? *M.* Principium ſingulare eſt, nec plus vno eſſe poteſt, ac ſine principio: nam ſi quid principio prius ſit, ne principium quidem dici mereatur, quoniam alteri originem debet, ſiue natura, ſiue tempore: at principia eiuſmodi eſſe debent, ex ipſius [2] Ariſtotelis diſciplina, vt neque à ſeipſis, neque

[2] lib. 2. c. 1. & 5. Phyſ. & lib. 2. & 5. Metaph. & ibid. Aphrodiſ.

neque ab aliis, sed ab eis cætera oriantur: causa verò latissimè patet ad principia & genus omne causarum: ex quo intelligitur Damascenum falli, qui causam principio superiorem facit: nam si quid principio prius aut antiquius esset, ne principium quidem diceretur.

Th. Quid est causa? *M.* Ex qua aliud quiddam sequitur: causæ verò suas habent causas, præter primam in qua cõquiescere necesse est, & ab ea causarum omnium seriem traducere, quasi cathenam auream, id est, σειρὰν χρυσῆν, quam Plato secutus Homerum fingit ab Ioue teneri, & à supremo cœlo in terram vsque demitti: quæ veriùs scala illa in libris Origenum expressa est, cuius vertici Deus imminet, qua descensus est Angelis à cœlo in terras, & ascensus à terris ad cœlum, quos Proclus Academicus, & Plutarchus esse putant πορθμεύοντας τὰ τῶν θεῶν πρὸς ἀνθρώπους καὶ τὰ τῶν ἀνθρώπων πρὸς τοὺς θεούς.

Iussa diuina ferentes ad homines & hominũ vota ad Deos.

Th. Cohæretne principiũ effectui? *M.* Principium vnum esse diximus, quod est extrinsecum, nec vlla mundi contagione aut concretione violatur, ac per se solũ [1] existere potest: causæ vero inferiores ad effecta referuntur, [2] ac sæpe cum effectis cohærent, sæpe quoque ab iisdem diuelluntur: sed quò propiùs abest effectus vel causa ipsa ab vltimo principio, eò nobilior ac simplicior est, & consequentium causarum & affectionum [3] causa dicitur.

[1] Iesaiæ c. 45. & seq.
[2] lib. 1. Physic.
[3] *Quicquid est causa causæ, est causa causati.*

Th. Quot sunt genera causarum? *M.* Veteres quatuor generibus contenti fuere, scilicet efficiente, materia, forma, fine: nec certè

pluribus opus eſt: nam cauſæ rerum conſeruatrices & corruptrices, ad effectricem cauſam quodammodo pertinent, aut per ſe, aut per accidens: quia cōſeruatrix & corruptrix eiuſdem rei vna & eadem cauſa per ſe ipſa eſſe non poteſt, vt ſatis hæc verba ſignificant: ***Vaſtatorem ego*** [a] ***creaui ad perdendum.*** Nam aut ille vaſtator fluenti materiæ adiectus, aut alia vis extrinſeca, aut imbecillitas ſubiecti, aut formæ forma contraria rebus exitium affert. Sed vna & eadem cauſa conſeruatrix & effectrix eſſe poteſt per ſeſe, vt cauſa quæ mundum condidit, eadem per ſeſe mundum conſeruat ac tuetur. Quod in conſequentibus cauſis non eſt neceſſarium, neque enim architectus, aut quilibet opifex opificium à ſe fabricatum ſemper ab interitu conſeruat: ſed qui continuè nauigium ab alio fabricatum ſarciendis ac ſufficiendis tabulis conſeruat, effectrix cauſa nauigii non impropriè ab Academicis appellatur.

[a] Ieſa. c. 54.

Th. Quid opus eſt finem inter cauſas cenſere, cùm ad perfectionem corporis phyſici ſufficiat materia ex qua, forma per quā, & efficiens à qua res fieri poſſit? *M.* Quoniam natura nihil fruſtra facit: quin etiam finis cauſarum omnium nobiliſſima eſt, ad quam cæteræ meritò referuntur: ac propterea Auicenna [a] diſputationem de finibus omnium præſtantiſſimam iudicauit. Quid enim vtilius ac præſtantius, quàm plane intelligere quem ad finem quæque res condita ſit?

[a] lib. 6. Metaphyſ.

Th. Perge igitur cauſarum diſciplinam explicare. *M.* His quatuor cauſarum generibus

quas

quas diximus, comprehenduntur cauſa per ſe, & cauſa per accidens: cauſa propinqua, & cauſa remota: cauſa neceſſaria & contingens: cauſa in actu & in potentia.

Th. Quid eſt cauſa per ſe? *M.* A qua effectus eſſentiam accipit, ab eaque pendet [1] omnino.

[1] *Vulgus cauſam totalem vocat.*

Th. Quid eſt cauſa per accidens? *M.* Quæ non per ſeſe, ſed contrarium ſæpius ſuæ naturæ effectum parit: vt aer gelidus cauſa eſt per ſe frigoris, & per accidens eſt cauſa, cur antra, fonteſque ſubterranei calent: contrà verò calidiſſimus aer cauſa eſt per accidens, cur fontes frigidiſſimi ſentiuntur.

Th. Quid eſt cauſa contingens? *M.* Quæ ab hominum voluntate, aut à fortuitis caſibus pendet.

Th. Quid eſt cauſa fortuita? *M.* Quæ nec ab humana voluntate, nec à natura deſtinata inopinatum parit effectum, ſiue ſæpius, ſiue rarius, id accidat: vulgus fortunam appellat, quæ ipſa nihil aliud eſt, quam duarum, pluriumve cauſarum [2] concurſus ad inſperatum effectum, vel vt [3] Proculus δαιμονικὴ δυνάμις cauſas à ſe auulſas congregans: vt ſi ſpongia caloribus variis imbuta, ac temere in tabulam coniecta, Socratis vultum effingat: caſus hic & conſimiles fortuiti appellantur: ex quo intelligitur pleroſque labi ac decipi, qui nihil omnino caſu fieri putant, ſed cauſa fortuita dici non debet, ſi Coriſcus dormiens ex alto delapſus, Socratem prætereuntem oppreſſerit: tametſi effectus hic varias habet cauſas: imprimis Coriſcum: deinde eius

[2] lib. 2. Phyſic. & 6 Metaph.
[3] *Hanc Proculi definitionem ſequitur Auguſt.*

imprudentiã ac temeritatem, quod eo loco incubuerit ac dormierit, vnde sibi casus impendebat, somnum, lapsum, grauitatem, ambulationem Socratis, ac fortasse sceleris alicuius vltionem, & commiserationem hominis dormientis: quod casibus fortuitis tribui sine scelere non potest; alioqui diuina prouidentia temere violaretur: sed aliud est causas contingentes statuere, aliud ordine contingenti, aliud essentiali serie connexas.

Th. Quid appellas essentiali, & contingenti ordine positas causas? *M.* Ordo contingens est, cùm vna causa non pendet ab altera, quatenus causa, vt filius etiam mortuo parente gignit: aut cùm plures causæ eiusdem rationis conuertuntur: cum autem essentiali ordine ac serie causæ collocantur, secunda pendet à prima, quatenus causa, quæ perfectior est modis omnibus, aut si plures sint causæ singulares ad vnum & eundem effectum simul concurrere oportet, ac diuersam inter se rationem habere: quod in causis ordine contingenti dispositis non est necesse: fieri tamen nequit vt duæ causæ sint perfectæ, vel, vt pinguiùs loquamur, totales eiusdem effectus, & in eodem ordine: alioquin esset aliqua causa per se, qua tamẽ sublata existeret effectus, quod absurdum est in vniuersa natura; ex quo sequitur, duas causas vniuersitatis per se eodem ordine consistere nullo modo posse: quod ad vnius principii demonstrationem pertinet, & ad euertendas eorum opiniones, qui principia naturæ vno plura posuerunt.

Th. Quid est causa necessaria? *M.* Quæ necessariò

cessario ac tota vi fertur ad effectum quãdo fit, vt ignis admotus sulphuri necessario vrit cùm vrit: & quicquid fit, necessario [1] fieri dicitur, quando fit. [1] in lib. περὶ ἑρμηνείας c. 1.

Th. Quid est causa in actu? *M.* Quæ simul existit cũ effectu, & cum eo desinit: nam omnis effectus qui actu existit, etiam actu suam habet causam.

Th. Quæ sunt causæ in potentia? *M.* Quæ nec simul cum effectis existunt, & inter quas & effecta aliquid interiacet: sed quò propior est effectui vnaquæque causa, eò maiorem vim exerit in primos effectus.

Th. Non intelligo quemadmodum aliquid fiat contingenter, cùm præterita æquè necessaria sint, vt præsentia. *M.* Nihil obstat quominus causa voluntaria fuerit, & contingens ad id quod futurũ erat, antequam fieret: sed earum causarum quæ necessariæ dicuntur, vna est diuina, quam fatum [2] plerique vocant: secunda est naturalis, tertia coacta: sed in eundem errorem in quem delapsus erat [3] Aristoteles, plerosque [4] pertraxit, vt non solùm præterita iam facta, & præsentia tantisper fiunt, sed etiam futura necessitate quadam complectuntur. [2] August. de libero arbitr. [3] lib 1. περὶ ἑρμηνείας. cap. 1. [4] Scotus lib. 1. sent. d. 3. q. 8.

Th. Cur hæc sententia tibi non probatur? *M.* Quoniam futura mutabilia sunt, cùm à Deo pendeant, qui non modo voluntates hominum flectere: quo velit, & vnde velit reflectere possit, verumetiam beluarum impetus coercere, & exanimes naturas regere, ignes etiam quo minus ardeant prohibere, ac naturæ vim totam tollere, ac retinere: capitalior tamen [5] eorum [5] Alex. Aphrodis. lib. 1. difficult. c. 18

ſententia qui nõ ſolùm primam cauſam neceſſitate trahi ad agendum : verumetiam ea quæ natura fiant à Deo, prohiberi non poſſe & ſentiant & ſcribant.

Th. Quid igitur [1] Ariſtotelem impulit, vt ſcriberet primam cauſam neceſſitate cogi ad agendum? *M.* Multa quidem ille de Deo abſurdè, vt cum animal vocat, [2] contra quàm decuit metaphyſicum: atne phyſicum quidem decuit, id eſt, ſpeculatorem venatoremque naturæ: nihil tamen abſurdius dici poteſt, quàm primam cauſam rerum omnium effectricem & conſeruatricem ab [3] æterno confiteri, eandem tamen ſeruili neceſſitate ad agendum obligare, ſibi verò liberum arbitrium aſſerere: ſic enim ille, *Liberum*, [4] inquit, ***hominem dicimus, qui cauſa ſui eſt, & quem aliena poteſtas cogere non poteſt:*** quis autem præter Deum ſui ipſius cauſa eſſe poteſt? aut quid à Philoſophiæ decretis alienius cogitari?

[1] lib. 8. physic. lib. 2. & 5. Metaph. & 12. & lib. 2. de generat.
[2] lib. 12. Metaphyſ.
[3] *Nam effectus cauſæ ſecundæ, effectus eſt cauſæ primæ, vt ait Scotus. li. 3. ſent. d. 8. q. vlt.*
[4] lib. 1. Metaph.

Th. Nonne conſtans Oceani motus, quem totum à luna pendere videmus, ac certiſſimi ſyderum ac cœleſtium orbium mutuis ſeſe amplexibus rapientium motus immutabili & continuo curſu, etiam cauſas ſuperiores neceſſitate ferri conuincunt? *M.* Inferiores quidem ſuperiorum imperiis obligari æquum eſt, & vniuerſæ naturæ conſentaneum : quis tamen tam ineptire velit, vt inferiorum vi ac poteſtate ſuperiora cohiberi putet? nam poetæ fictis fabulis Saturnum planetarum altiſſimum Iouialibus legibus ſolutum, ſed ἀδραςείας imperiis teneri confitentur. Illud autem Fatum vocant, quod

vel

vel soli [1] Deo, vel tribuendum nemini. Putat enim [2] Aristoteles, & recte putat, neminem ob ea quæ necessario faciat, laude dignũ esse: quare nec Deum vllam laudem aut gratiam ab hominibus promereri iudicat, pro tam multis eius beneficiis, quibus assidue obruuntur & cumulantur: quamquam grauiores etiam absurditates hanc opinionem consequuntur.

[1] August. in lib. retract.
[2] in Ethicis ad Nicom.

Th. Quænam? *M.* Quod scilicet nulla sit prouidentia, si necessitate mundus stat: sed rerum vniuersarum cura Deus absoluitur, vt Epicuro ac Stratoni Lampsaceno visum est.

Th. Cur non? *M.* Quia prouidentia duabus tantum in rebus cernitur, primũ vt res vna quæque sit, deinde vt bene sit: at vtrumque necessitas excludit: quia necessaria causarum series ordinem stabilem & immutabilem facit, vt aliter esse non possit, nec ordo rerum conuerti, ne flammis quisquam aut vllis præsentibus, aut futuris periculis eripi. At prouidẽtia sublata Deus tollitur, quia cum ne vermiculus quidem frustra sit, ipse qui naturæ moderator & arbiter esse debeat, seruili necessitate coerceretur, nec vllam de rebus, quarum prima ac præcipua causa sit, statuendi potestatem haberet.

Th. Hoc quidem incongruum mihi videtur, sed illud me angit, quòd si Deus prouidet, ac prospicit vniuersitati rerum omnium, aut propter se, aut propter mundum prouidet: non propter seipsum, quia mundo nihil ipsi opus est: alioqui non esset αὐταρκέστατος [2], quo nomine seipsum appellat: non propter mundum, quoniam mundus Dei finis esset, & propter mun-

[2] *id est sufficientissimus sibiipsi: hoc enim significat Græca vox, cui respondet Hebraica* שדו.

dum

dum bearetur: ſemper enim finis prçſtantior eſt iis quæ diriguntur ad finem. *M.* hoc quidem argumento Alexander [1] Aphrodiſienſis, vt magiſtri ſui decreta tueretur vſus eſt, non certe cõgruit diuinæ maieſtati quicquam agere propter finem alium à ſeipſo; *Omnia*, inquit, *creaui propter meipſum, etiam impium ad vltionem & gloriam meam*: nec mundi creatione aut procuratione beatior ac melior futurus eſt, quia nec optimus, nec beatiſſimus eſſet: at in eo ipſo ſibi gaudet ac placet, cùm bonitatem, potentiam, ac ſapientiam conſpicuam facit, nulla vi, nulla neceſſitate, nulla vtilitate adductus.

[1] in li. diſficult. 1. c. 19.

Th. Nondum intelligo quemadmodum cauſarum naturalium progreſſus, ac ſeries ſit immutabilis, ſi Deum mutabilem eſſe demus, quod abſurdum eſt; ſin Deus eſt immutabilis, certè mundus hic neceſſitate mihi ſtare videtur. *M.* Nec ſeries cauſarum eſt immutabilis, nec Deus mutabilis: nam ſi Deus mutaretur, vt rectiſſime Plato ſcripſit, in deterius mutari, ac de bonitatis, & poteſtatis culmine delabi oporteret, quia cum ſit optimus maximus, melior ac potentior fieri non poteſt: ſed longe aliud eſt ab eſſentia immutabilem, & à perturbationibus immunem eſſe Deum, aliud habere liberam de ſuis rebus decernendi poteſtatem. Quæ autem decreuit rata ſunt: ſed quis affirmare auſit quid ille decreuerit?

Th. Cauſarum progreſſus neceſſarii ac rerum naturalium conſtantia nonne arguunt naturæ neceſſitatem? *M.* Immo ſenſu ipſo, & experientia docemur naturam mutari: verũ eſt quod ait ille,

Fata

Fata regunt orbem, & certa stant omnia lege.

Videmus enim, & quidem sæpe, ex siligine frumentum nasci, ex frumento lolium, contràve ex homine serpentem gigni, nec ita [1] pridem ex vtero prægnantis mulieris, quæ prius elephantem parturire videbatur, ventre distento, ranũculum natum Laodunenses nostri viderunt: sæpe monstra exoriri, nouos etiam & antea inauditos morbos grassari, tempestatum quoq; inusitatos impetus, aquarum ingentes eluuiones, & incendia terrarum inopinata erumpere, ac portenta valde stupenda: imbres lapidosos, sanguineos, lacteos, siligineos, quarum rerum plena est antiquitas, pleni [2] libri, plenæ historiæ, ea diuinitus præter naturam fieri sit necesse. Quare cum Hippocrates popularium & incurabilium morborum vim præter naturam animaduerteret, diuina potestate cieri [3] scripsit: quod Hippocratis axioma [4] Fernelius archiatros clarissimus, commentariis rerum stupendarum, præter ordinarios causarum naturalium progressus illustrauit. Quinetiam Alexander Aphrodisiensis qui fatum cum natura confudit, vtraq; tamen mutabilia esse [5] confitetur, tum diuina voluntate, tum vi, tum motibus, tum votis erga Deum cõceptis (his enim verbis vtitur,) naturam conuerti, morbos ac mala mutari: postremò quæ maleficarum artibus flagitiosissimis fieri quotidie videmus, partem præter naturam, partem etiam contra naturam, nonne satis arguunt naturæ vim necessariam non esse? Nam earum rerum quæ aliter atque aliter eueniunt necessaria vt sint, fieri nullo modo po-

[1] an. 1578.

[2] Iul. Obsequens de prodig. & Polydorus de prodigiis. & Ioachi. Camerarius de ostẽtis. T. Liuius vbique.

[3] Hippocr. & Galen. in lib. Epidem. & aphorismis.

[4] li. de abditis rerũ causis.

[5] lib. 2. difficulta. ca. de fato.

[1] li. 1. Metaphys. [2] in li. περὶ ἑρμην. c. 1.

test, vt [1] Aristoteles ipse confitetur, qui etiam casum ac fortunam [2] statuens, necessitatem sustulisse de natura videtur.

Th. Demus pleraque aliter euenire in partibus vniuersitatis: illa tamen deformitas, & istud quod malum putatur, etiam ad mundi salutem necessarium est, quia sine eo ne bonum quidem perciperetur, & vniuersitatis concentus mirabilis [3] interiret, vt in harmonia discrepans aliquid ac dissonum efficit, vt multo suauior concentus sequatur. *M.* Cætera quidem assentior, præterquam quòd illud necessitate concludis: nam si superiorum causarum necessitate improbi sumus, quis vllius hominis scelus arguat? quia scelus nullum esse potest, nisi [4] voluntarium. Sin æquitate summa mundus hic regitur, etiam iure plecti flagitiosos confitendum est, nec vllam peccandi necessitatem à superioribus causis impēdere, sed liberam homini voluntatem tribui, qua non modo cupiditatibus lasciuiētibus, sed etiam syderibus superior esse possit. Quinetiam [5] Aristoteles humanam mentem omnia liberè agere arbitratu suo & quidem sine sui mutatione, Deum tamen necessitate ad agendum obligari scribit.

[3] August. in Enchirid. c. 11 li. 12. de ciuita. & in li. de natura boni.

[4] August. lib. 3. de libero arbitrio.

[5] lib. 3. de anima, & lib. 11. Metaphys.

Th. Nihil obstare mihi videtur, quo minùs quædam naturæ necessitate, alia hominum arbitrio, ac voluntate, cætera casu fiant. *M.* Nihil obstat, modò ne primam causam ea necessitate concludas, quin possit rerum naturam conuertere, & mundum quatere si velit.

Th. Cætera quidem argumenta apud bonos magni sunt ponderis ac momenti, sed quoniam

Epicureis,

Epicureis, qui bonorum ac malorum fines ſuſtulerunt, ridicula videntur, nec niſi certiſſimis demonſtrationibus acquieſcunt, cedo, ſi placet demonſtrationem, qua quidem his & illis ſatisfieri poſſit. *M.* [1] Cauſa quæque quò potentior eſt, eò maiores effectus parit, eòque magis ſi eſt infinita: ſi ergo prima cauſa neceſſariò agit, omniũ conſequentium cauſarum vis eſt infinita, & conſequenter vis infinita rerum finitarum: abſurdum conſequens, ergo antecedens.

[1] Scot. lib. 1. ſent. d. 2

Th. Cur ex antecedenti conſequens illud eruatur non video. *M.* Quicquid neceſſariò ac naturaliter agit, ad extremum ſuæ poteſtatis ac facultatis agit, vt ignis vrit ad extremum, non modicè aut intra modum, ſed quantum illi natura tributum eſt; ergo ſi prima cauſa naturaliter agit non voluntate, vim ſuam omnem, quæ eſt infinita, in ſecundam cauſam infundere neceſſe eſt, & eadem ratione ſecundas cauſas vim infinitam tertiis, & ad extremas vſque communicare: hoc eſt, ea quæ ſunt finita, fluxa, caduca, locupletare ac munire infinita quadam vi, bonitate, poteſtate: cùm omnes Philoſophi, atque adeo Epicurei ipſi, primam cauſam infinitæ bonitatis, ac poteſtatis eſſe fateantur.

Th. Iſto modo cauſarum omnium eſſet ęquata poteſtas, & ſecunda cauſſa cum iſta infinita potentia cœlo finito cohærens, nec ageret nec moueret in tempore. *M.* Hoc quidem Auerroi tam ineptum, & incongruum viſum eſt, vt ab Ariſtotelis ſententia diſceſſerit, & primam cauſam, quod eſſet infinita, ſegregauerit à cœli motione, ac ſecundum cauſam finitam orbi

primo ac finito coniugauerit, ne finita infinitis copularet, mentes inferiores suo quamq; ordine ac serie collocans, quē secutus est Auicēnas, 1 & vtraque ab Aristotele discrepans. Hic enim mentes omnes à prima, simul nulla interiecta connexionis serie, dependere scripsit, causarum omniū ordine conturbato, quod illi abhorrent.

[1] Auicennas, Auerroes lib. 9. Metaphy. cap 4. Leo Hebræus lib. 3. de amor.

Th. Vereor vt videat ineptus: adhuc enim hæreo in hac ambiguitate, si naturales causæ non sunt necessariæ, naturalis scientia nulla futura est: quare enim rerum habetur sciētia, causas earum necessarias esse [2] oportet: si non sunt, necessariæ causæ naturales, nulla erit naturalis scientia. *M.* Rerum quidem contingentium scientia nulla esse potest, vt nulla est scientia inueniendi thesauri: at res naturales, neque casu ac temerè, neque cæco fiunt ordine, sed eodem tenore progrediūtur, nisi diuina potestate prohibeantur, quę potestas non destruit, sed astruit scientiam: neque enim si lapidem sustineo quò minùs deorsum feratur, propterea tollitur demonstratio naturalis, qua docemur grauia deorsum ferri proprio motu.

[2] Alex. in lib. 11. Metaphys.

Th. Satis mihi perspicuum fit, primam causam nulla necessitate, sed libera voluntate agere, quid ex eo sequitur? *M.* Si prima causa voluntatem habet aut liberam esse oportet, aut necessitate coactam: si coacta, non est voluntas, sed à superiore, aut ab ęquali, aut ab inferiore, aut à seipsa cogi oportet: nō à superiore, quia principio nihil prius, supremo nihil sūperius: non ab æquali, quia non esset æqualis si cogere posset: quamquam nihil habet æquale nisi seipsum:

pſum: à ſeipſo cogi non poteſt: relinquitur ergo vt ab inferiore cauſa cogatur: quod abſurdum eſt, cùm ſit imbecillior, niſi quis putet Deum rebus à ſe creatis, & alienis opibus egere: quod refutatione minimè dignum eſt, cùm Ariſtoteles ipſe αὐταρκέστατον appellarit, id eſt tot, ac tantis opibus locupletem, vt nullis laudib. aut potentia excelſior eſſe poſſit; quid ergo vanius dicam, aut capitalius eſt, quàm eundem agendi neceſſitate obligare? Non enim eſſet Dei natura prępotens neque excellens, ſiquidem ea ſubiecta eſſet ei neceſſitati vel naturæ qua cœlum, maria, terræ, ac totus hic mundus regatur: eaq; vis ac poteſtas, meliore & maiore vi prædita eſſet quàm Deus ipſe, ſiue inanima natura, ſiue neceſſitas vi magna incitata.

Th. Demus ſanè, quando id demonſtratione expreſſiſti, primā cauſam liberè agere, ſed cùm ſit infinitæ poteſtatis, ſequitur alterutrum, ſcilicet ab æterno mundum eſſe voluiſſe aut noluiſſe: ſi voluit, mundus eſt ęternus, quia potuit: ſi noluit, tot ac tanta bona quaſi theſauros reconditos habere quàm promere maluit, quod à diuina maieſtate eſt alienum, ſed potius auari, aut eius qui commodis alienis inuideat. *M.* Hoc quidem eſt argumentum [1] Proculi, qui cùm Platonis diſciplinam vbique tueri propoſuiſſet, mundum tamē æternum ſtatuens, Platonem ex hypotheſi locutū ſcripſit, idq; autoritate Plotini, Porphyrij, Iamblichi, quorū ſententiam cōfirmare nititur Beſſario [2] Cardinalis: quippè mundi originem apud Platonem interpretatur conſeruationem, quaſi Deus perpetua

[1] lib. 1. in Timæum Platonis. Vide Philoponi λόγους κατὰ τοῦ Πρόκλου & Plutarchum in lib. περὶ τῆς ἐν τῷ Τιμαίῳ ψυχογονίας.

[2] lib. 2. c. 5 cōtra Trapezuntiū.

illa mundi procuratione ac tutela mundum gigneret, quod Philoni, ac Plutarcho leuius visum est, quàm vt refelli mereatur : sed [1] Origenis summi viri sententia planè conuellit, & ab radicibus elidit omnes fibras argumentorum Proculi. Is enim cum Dei bonitatem, communicatione cum rebus genitis, illustriorem fieri iudicans, mundos cõsecutione innumerabiles Deum & condidisse, ac deinceps conditurum scripsit: id enim ex arcanis Hebræorum acceperat, & ab ipso [2] sapientiæ magistro; quæ sententia etiamsi nullis demonstrationibus niteretur, illorum tamẽ argumenta funditus subuertit: sed cùm antea demonstratum sit primam causam nulla necessitate coactam libere quæcunq; velit agere, sequitur etiam illud, mundum aliquãdo interiturum: quæ autem occasura sunt, eadem ortum habuisse necesse est, summa Philosophorum [3] omnium consensione.

Th. Hæc ad rudimenta non modò naturæ, sed etiam naturalis disciplinæ penitus intelligenda, magnum habent pondus ac momentum, vt quidem opinor; si enim argumentis necessariis perceptum sit, & cognitum hæc omnia, quæ videmus fluxam, & caducam habere naturam, non solùm naturæ causas, & principia à quibus auspicandum est, verum etiam singularem cuiusque rei vim ac facultatem verius ac melius intelligemus, & abiecto arrogantis animi fastu, amor & cultus erga tanti mundi conditorem voluntarium multò maior futurus est. Quæ cum ita sint, cedo si placet demõstrationem interitus mundi, si prima causa, quod

[1] in lib. περὶ ἀρχῶν

[2] Iesaiæ c. 65. Ecclesiast. cap. 1 Leo Hebr. lib. 3. de amore, & in exequiis mortuorum cum sepulturæ mandantur.

[3] Plato in Timæo, Phædro & Theæteto. Arist. in li. 1. de Cœlo. Alex. lib. 7 Metaphy.

quod abs te demonstratum est, voluntaria sit. *M.* Nihil sua natura æternum esse potest, cuius prima causa voluntaria[1] est: at prima causa mūdi voluntaria est: igitur mundus æternus esse non potest sua natura: quoniam status eius, & cōditio pendet ab alterius arbitrio ac volūtate.

Th. Cur voluntariam adiicis? *M.* Quia non satis est ad tollendam mundi æternitatem, docuisse mundum ab alio, quàm à seipso conseruari: nam quicquid fit naturæ ordine, necessariò fit nisi prohibeatur, vel pendeat ab alia causa voluntaria: voluntas autem & natura duo sunt agēdi principia, quorum alterum vi ac impetu naturæ fertur: alterum nulla necessitate cogitur, siue ad generationem, siue ad rerum genitarum procurationem ac tutelam: at illi mundum à prima causa conseruari, eaq̃ue conseruatione continua gigni & oriri fatentur: sed illam mundi tutelam & curationem necessariam esse aiunt: ac propterea mundum æternum statuunt: itaque necesse fuit demonstrare causam mundi fictricem, & conseruatricem, à fatis, & adrastiæ legibus solutam ac liberam esse, ac opificium istud ab ea deseri posse. Desertionem autem interitus sequatur necesse est, cùm nihil à seipso seruari possit, non magis quàm à seipso fieri: multo minus si pendeat eius salus ab alio, vt illi asseuerant. Quod cum intelligeret Auicennas; *Creatura*,[2] inquit, *nihil est, & ex nihilo: secundum esse quidem à prima causa est: prima autem causa nulla esse potest, si mundus sit æternus.* Hæc ille. Ex quo nectitur alia demonstratio, non minus efficax & perspicua, quàm superior.

[1] Scaliger in lib. de subtil. contra Cardanum.

[2] li. 9. Metaphys. Alex lib. 12. Metaphy.

Th. Quomodo? *M.* In rebus ęternis nulla est prima causa, nulla postrema: at mũdus primam causam habet: ergo non est æternus. Nihil autem sæpius apud Aristotelem occurrit quàm vox primæ causæ; idem tamen mundum æternum statuens, cùm prospiceret nihil in rebus æternis primum aut postremum esse causas omnes æternas posuit, *maximè tamen*, inquit, *primas*[1]. Quibus verbis satis intelligitur, tempore prius intellexisse, non natura: cur enim primas potius quàm postremas, si mundus est æternus, & necessarius causarum progressus?

[1] li. 6. Metaphys.

Th. Dependeat certè mundi opificium ab æterna causa, & quidẽ voluntaria: sed si demus in Deo esse & velle pro eodem accipi, mundus voluntate diuina stabit, vti est æternus: quia vti est, ita esse vult. *M.* Quidam Peripatetici, vt Iustinus in quæstionibus ad Gentiles scribit, ab Aristotele discedẽtes, hac distinctione vsi sunt: sed absurdiora sequuntur, scilicet voluntatem & essentiam eadem esse, id est, substantiam & accidens: deinde cùm Dei essentia pura sit & simplex, velit autem multa esse, fieri non poterit, vt essentia Dei & voluntas, atque vnum, & idem sint.

Th. Sit voluntas ab essentia Dei distincta: nõ tamen existimandum est tam præclarum opus, & cuius amore incredibili opifex teneatur, spõte ac sine vlla necessitate ab opifice suo desertum iri: quandiu verò non deseret sempiternum fore necesse est, nec vnquam interiturum; cum infinita sit conditoris potestas. *M.* optimum & maximum esse etiam Epicurus ipse confite-

confitetur, quis tamen de sua voluntate affirmare potest, nisi cui ab illo prodita sit? Satis est docuisse mundum, & ea quæ mundi amplissimo sinu coercentur suapte vi ac natura non fore sempiterna: quod si natura sempiternus non sit, initium habuisse necesse est, ac mirum est [1] Aristotelem verbo confiteri, Deum tutorem ac procuratorem mundi totius, eundem tamen re ipsa negare, cùm mundum statuit æternum, ac necessitate stare.

[1] lib. 2. ca. 10. de gener. & corrup. & in li. de mũdo ad Alexan.

Th. Cur ita? *M.* Quia si mundus æternum ac necessarium ordinem habet suapte vi ac natura, [2] Deo non eget ad sui salutẽ: sic enim stabilitus, necessarium ordinem semper seruaret sine vllius Dei adiumento: absurdum est consequens, ergo antecedens.

[2] Alexan. lib. 1. difficult. 6. 19.

Th. Si mundus est interiturus, cur Plato Deum inducit ita loquentem ad res genitas, vt sempiternum fore confidat? *M.* Modestiùs sanè quàm Aristoteles, qui magistri decus in eo sugillat, quòd mundũ sempiternum dicat, quem tamen originis initium habuisse confiteatur: neque enim Plato [3] mundũ fore sempiternum affirmat, sed illud conditoris sapientissimi arbitrio ac voluntati relinquit: cùm satis intelligeret ac [4] docuisset earum rerum quæ essentiali causarum ordine coniugatæ sunt, nullam ortum habere, quæ occasu non concludatur: vt nec linea cogitari potest vlla quæ altero tantùm extremo finiatur: Deum tamen singulari quadã bonitate decreuisse fingit, mundũ hunc, quem ordine, motu, concentu, figura sapienter concinnarat, & colligarat, fore sempiternum.

[3] in Timæo.
[4] in Timæo, in Theęteto, in Phędro. Esdr. lib. 4 capit. 9. *Omnia creata finẽ habitura sunt.* Arist. lib. 1. de Cœlo, & lib. 2. & 6. Metaphysi. Alexãd. ibid.

Th. Hoc igitur peto, an mundum, & quæcunque orta ſunt, & ſuapte natura occaſum habitura, Deus ab interitu ſeruare poſſit contra naturæ decreta, quæ ipſe finxit ac ſanciuit? *M.* Si decreuit mundum interiturum, nihil [1] contra ſua decreta ſtare poteſt: mundum autem ſenio, ac vetuſtate ſua tandem aliquãdo interiturum decreuit [2] opifex: igitur mundus eſt interiturus. Ac ne Angeli quidem ſuapte natura ſempiterni ſunt, niſi conditoris poteſtate fulciantur ac ſuſtineantur: vt rectiſſimè Damaſcenus [3] ſcripſit, quã [4] Gregorius magnus manum omnipotentis appellat, multò certè melius, quã qui Deum abſoluta non ordinaria poteſtate id facere tradunt: cùm abſoluta poteſtas eius ſit, qui ab alio legibus ſolutus eſt: at mundi princeps Opt. Max. non à ſenatu aut populo, ſed à ſeipſo legibus naturæ, quas fixit ac iuſſit, ſemper ſolutus erit.

[1] Scot. lib. 2. ſent. d. 2 q. 1. art. 2.

[2] Pſal. 101. & Ieſaiæ cap. 65.

[3] lib. 2. c. 3.

[4] Gregor. & Scot. li. 2. ſent. d. 2 q. 1. art. 2. Alber. tractat. 2. q. 3. & 5. Auicen. in 9. Metaphy.

Th. At mihi traditum eſt, ſenſibilium quidem corruptibilia, æternorum ęterna eſſe principia. *M.* Ita quidem [5] Ariſtoteles putat, & qui hanc de mundi æternitate opinionem combiberunt, qui certè literis & otio abuti videntur. Vnum tantùm eſſe principium æternum demonſtrauimus, & quidem ſenſibilium, & inſenſibilium: ac principium non eſſe ſi prius ſit aliquid: cætera verò fluxam & caducam habere naturam: quę tametſi demonſtrata ſunt, clariùs tamen demonſtrari poſſunt: non ſolùm de elementari, ſed etiam de cœleſti natura.

[5] lib. 3. de Cœlo.

Th. Cedo ſi placet alias demõſtrationes, propter rei pondus ac momentum, vt omnes omnium

mnium argutiarum stirpes ac fibræ penitus elidantur. *M.* Quicquid mouetur corporeum est, & ex partibus compositum: cœlum mouetur, ergo corporeum.

Th. Quid ex eo sequitur? *M.* Quicquid est corporeũ & ex partibus conflatum, idem quoque diuisibile, patibile, ac dissolubile est: cœlum est huiusmodi: ergo dissolubile. Propositionem [1] Aristoteles ipse confirmat, & [2] Auerroes, assumptio sua luce perspicua est: quoniam cælum corpus est non phantasticum aut mathematicum, sed physicum, mobile, suisq; finibus contentũ: habet enim partes extra partes, & quantitatem commensurabilem & figuram, & motum: at quantitas corporea materiam in se continet: item figura motusve qualitatem: materiam autẽ siue formam subsistere posse negant: *Cum dico cœlum*, inquit Aristoteles [3], *dico formam: cùm dico hoc cœlum, dico formam hanc in materia.* Quibus verbis cœlum ex materia & forma coalescere fatetur, vt etiam eius interpres [4] Alexander.

[1] lib. 1. de generat. & corrupt. August. li. 6. de Trin. c. 5. Scot. lib. 1. sent. d. 8. q. 1.
[2] in lib. de substantia
[3] lib. 1. de Cœlo.
[4] lib. 1. difficultatũ cap. 10.

Th. Cur igitur Aristoteles cœlum æternum esse affirmat? *M.* Inter omnes philosophos primus opinionem tam absurdam tueri ausus est, sed in eo ipso suorum decretorum constantiam euertit: cœlum enim materia ac forma conflatum scripsit, idem quantitate sua constare: ac ne periturum confiteri cogeretur, diuisibile esse negauit, contra Mathematicorum omniũ principia, quibus perspicuum sit, omnem quantitatem diuisibilem esse: alioqui non esset quantitas. Idem appellat cœlum corpus simplex [5], quia

[5] lib. 1. de Cœlo.

ſimplici motu moueri putat: ab alio tamẽ quàm à ſeipſo moueri ſcribit: at motus omnis extrinſecus eſt violẽtus: motus autem violentus ſimplex eſſe non poteſt: hunc enim cuiuſq; rei proprium eſſe oportet: ergo argumento à contrariis, ſi cœli motus non eſt ſimplex, ne corpus quidem illud ſimplex erit: hoc ideo Ariſtoteles inuexit, ne ſi cœlum compoſitum diceret, periturum confiteretur: cur ego ex materia & forma conſtare[1] ſcribit? Idem tradit elementa eſſe corpora ſimplicia[2], & corpus omne mobile eſſe diuiduum: cœlum eſt huiuſmodi, ergo diuiduum ac proinde diſſolubile: nec tantum partibus mouetur, ſed etiam omnia corpora cœleſtia, præter nonum ac decimum, qui tantùm circulari motu aguntur, trepidanti motu extra centrum mundi moueri compertum eſt: rectiſſimè igitur[3] Boetius, *Quicquid eſt*, inquit, *extra primam cauſam, eſt hoc & hoc*, id eſt, hoc quale quid compoſitum.

Th. Quid ſi dicamus cœlum forma quidem conſtare, ſed materiæ immunem eſſe? *M.* Id quidem[4] Auerroes ſcripſit, ne corpora cœleſtia aliquando interitura concederet, cùm Ariſtotelem à reprehẽſione vindicare non poſſet, quòd elemẽtis omnibus, cœlum exuens ex alia quadam materia incognita conflauit: ille verò cœlum omni materia ſpoliauit: cùm tamen omnium ſenſibus perſpicuum ſit, cœlum corpus eſſe, & quidem omnium maximum, cæteraq́ue ſydera cœleſtia corporea quantitate conſtare. Nam ſi cœlum forma eſſet intellectualis, vt Auerroes poſuit, omni materia vacuum totius

[1] lib. 1. de Cœlo.
[2] li. 3. c. 13, de anima, & lib. 7. & 8. Phyſ.
[3] in cõſol. & Greg. Nicenus in lib. de homine.
[4] in tracta. de ſubſtãtia orbis, Henric. cõtra quo. lib. 4. q. 16 Gotofre. quo lib. 5. q. 2. Th Aquin. par. 1. ſummæ q. 66.

tius quantitatis expers esset ac figuræ, nec vllo modo moueretur: quod tamen tanta celeritate fertur, vt omnia sydera cœlestia eodem motu abripiantur. Itaque Auerrois opinionem Auicennas ac tota Latinorum, & Arabum schola suo merito reiecit, cùm perspicuis naturæ demonstrationibus [1] planum sit, nihil incorporeum moueri posse.

[1] lib. 6. & 8. Physic.

Th. Cur non duplex sit materia, vna quidem cœlestis, altera verò elementaris? *M*. Nouum quidem est illud [2] Aristotelis commentum nulla ratione probabile: nam qui materiam primam elementis ac elementaribus tribuit, cœlo materiam secundam concedat necesse est: at æquius erat cœlis materiam primam, quæ simplicior & à sordibus purior est tribuere, quàm secundam, quæ simplex esse non potest: sed quęcunque tandem materia cœlestis futura sit, semper in potentia fore necesse est ad nouas formas: ex quo sequitur cœlestium æquè ac aliorum corporum naturalium interitus à materia corruptionis intrinseca causa. Quanquam Aristoteles suorum decretorum constantiam non tuetur, cùm alibi cœlum primum Elementum, alibi stellarum elementum, & corpus simplex esse [3] dicat, quia simplici motu moueatur, quod falsum esse astronomicis principiis perspicuum est, nec tamē si motu simplici moueretur, propterea diceretur corpus simplex, non magis quàm plumbū, quod simplici motu mouetur. Quinetiā [4] Plutarchus scribit, Aristotelem cœli corpus ex igne, vel ex caloris frigorisque mixtura conflauisse, quæ illius incōstan-

[2] lib. 1. de Cœlo.

[3] lib. 1. c. 2. de Cœlo, li. 1. cap. 3. Meteorol. & lib. 2. c. 3. de ortu animal.

[4] lib. 2. ca. 11. de placitis philosophorum.

tiam arguunt ac varietatem:sed vnam omnium rerũ materiã esse ac fuisse, suo loco aperiemus.

Th. Si cœlum forma perfectissima est absolutum, non videtur materia cœli formam perfectiorem appetitura, ac veterẽ desertura: quod si ita est, sempiternum fore necesse est. *M.* Nulla forma quantumuis perfecta materiæ appetitum explere potest, nisi detur actus oppositus ad aliarum formarum priuationem: at forma non habet actum oppositum priuationi cuiuscunque formæ alterius à se, puta formæ ignis: ergo priuatio ignis in cœlo residet: postremo si cœlum ex materia & forma coalescit, in eadem dissolubile est, ex quibus coaluit, quo quidem naturæ principio nullum certius esse potest.

Th. illud placitis Philosophorum contritum est, *Quicquid corrumpitur aut generatur, in materia corrumpi aut generari:* oportet igitur materiam quasi naturæ totius fundamentum stabile ac perpetuum esse formarũ omnium corruptibilium subiectum. *M.* Hoc argumento Aristoteles materiam æternam statuens generationem & corruptionem, sine antecedenti mutatione fieri posse negauit, neque hanc sine cœlesti motu: quæ certè vera sunt quantum ad generationem & corruptionem attinet: neque materiam mundi genitam dicimus: nam ex alia materia gigni oportuisset, sed creatam, quod postea plenius explicabitur.

Th. Adhuc hæreo in quibusdam argumentis, quæ ab Aristotele allata sunt: si nihil in cœlo sibi contrarium, si nihil calidum, frigidum, siccum, humidum: si denique nihil est intrinse-

cum

cum quod mundo labem afferre poſſit : nihil etiam mali extrinſecus impendet, vndénam interitus mundi metuendus eſſet? *M.* Id aſſumitur ab Ariſtotele, quod erat illi concludendum, ſcilicet nihil in cœlo contrarium ſibi : motus enim cœleſtes ſibi cõtrarii ſunt : ſunt etiam contrariæ ſyderum vires ac facultates : denique nebuloſum Lunæ corpus etiam caliginoſam, obſcuram, patibilẽ eius eſſentiam ſignificat : poſteà demonſtrabitur ſolem non κατ' συμβεβηκὸς, ſed per ſe, id eſt, vt noſtri loquuntur, non cauſaliter & effectiuè, ſed formaliter calefacere & calidum eſſe. Quamquam ſi argumentum illud efficax eſſet, nihil omnino corrumperetur, cùm nihil in ſubſtantia contrarium, locis omnibus [1] ſcripſerit : non igitur contrarietas rebus naturalibus interitum affert.

[1] In prædica. ſubſtan. & in prædica. qualita.

Th. Demus ſubſtantiæ nihil eſſe contrarium, cur non impendeat mors à qualitatum contrarietate? *M.* Ab hoſtibus quidem & contrariis qualitatibus detrimentum ſæpe ac interitus infertur : ſæpius tamen ſine contrario ſequi neceſſe eſt, vt ignis ab aqua ſæpe quidem extinguitur. ſæpius tamen ab oleo ſibi familiari alimento ſuffocatur : ſæpiſſimè ab alimento deſertus euaneſcit : vt ſtirpes quoque & animantia ſponte naturæ nulla vi ab hoſtibus illata, nec ſuffocata, nec ab alimentis deſerta intereunt, cùm extremos vitæ terminos, quos vnicuique animanti ac ſtirpi natura fixit, attigerunt : qui quidem occaſus naturalis eſt, ac minimè violentus : quanto magis ſi materia cœlorum ex aqua & igne conſtat, vt acutiſſimi naturæ inter-

pretes Hebræi ex ipsius [1] nominis שמים appellatione significant: neque enim consentaneum est quod Democritus & Plato cœlos igneos esse scripserunt: nisi enim cœlestes illæ ac feruidæ naturæ aquis modicè temperarentur, cæteras naturas non fouerent salutari ac vitali, sed vrerent vehementi calore, vt Socrates argutè disputat apud [2] Xenophontem. Cui consentaneum est illud quod eleganter M. Tullius scripsit: *Solis*, inquit, *ignis similis est eorum ignium, qui in corporibus sunt animantium*: nam Galenus calidum innatum animantibus ex aqua & igne æquabiliter temperatum esse scribit. Sed hoc amplius in cœlestibus est, quòd etiam intelligente natura vigent, vt suo loco disseretur.

Th. Cur igitur Aristoteles qualitates in cœlo contrarias inesse negat? *M.* Quia nihil in cœlo mistum, nihil compositum esse putauit: qualitates autem non nisi in mistis corporibus recipi. Idem tamen à se discrepans satis esse scribit substantiam subesse corporeã, vt aliquid quantum & quale dicatur: consequens est igitur, si cœlum est substantia corporea, ipsum quantitate & qualitate constare: cùm autem qualitates inter se contrariæ sint, eadem subiecta subire necesse est. Tametsi ad interitum rei probandum sufficit ex materia coagmentari, etiam ex [3] Aristotelis ipsius opinione, quippè materiam principium corruptionis appellat. Illud autem ab omni ratione alienum est mundi partes elementares & essentiales vicissim corrumpi: totum verò immune esse ab interitu, cum sapor ac natura totius Oceani ex vna guttula

[1] *Vox ipsa* שמים *cœlos significans deducit ab* אש *&* מים *id est ignis & aqua, vel* שם מים *ibi aqua.*

[2] in comment. Xenophon. *τῶν ὑπομνημονευμάτων.*

[3] li. 3. Phy. &c.

tula deprehendatur: quod argumentum [1] Proculus cùm diluere non posset, elementa mundi partem esse negauit, sed appendicem tantùm & quasi apotelesma. Quod sanè leuius est, quã vt egeat refutatione: perinde est enim ac si negaret dictionum elementa partem esse orationis: sed potius eodem argumento mundum vniuersum corruptibilem esse cõcludemus, quo Aristoteles [2] terram vniuersam mobilem conclusit, si terræ pars mobilis esset: ita quoque si elementaria corpora, quæ mundi partem constituunt, interire videmus, mundum quoque vniuersum interire oportet.

Th. Videmus quidem elementa, & elementaria corpora vicissim gigni, mutari, interire, vniuersa nunquam: cœlestia verò corrupta fuisse tot sæculis neminem meminisse scribit [3] Aristoteles. *M.* Ex eo satis intelligitur argumenta necessaria ad stabiliendam mundi æternitatem homini argutissimo defuisse: eadem enim ratione aurum & lapis, qui ab inuiolabili natura ἀμίαντος dicitur, æterna essent, quia nec vllis ambusta flammis, nec vlla vetustate, aut ærugine deminuta feruntur, quæ tamen corruptibilia esse, vt omnia corpota naturalia, præter cœlestia confitetur [4].

Th. At Philosophì omnes, inquit [5] Aristoteles, *cœlum æternum statuunt, quasi deorum sedem.* *M.* Hic fide scriptorum opus est: nam Plutarchus qui Philosophorum decreta vnum in librum collegit, Academicos, Stoicos, Epicureos, mundum corruptibilem asseruisse tradit: quinetiam Galenus Aristotelis argumenta

[1] ἐν τῷ περὶ τοῦ κόσμου λόγῳ ις.

[2] lib. 3. c. 4. Physico.

[3] lib. 1. de Cœlo.

[4] lib. 12. Metaphy.

[5] li. 5. Metaphys. & lib. 1. de gener. & corrupt.

de mundi æternitate nihil concludere [1] ſcribit: ipſiq́ue Hebræi, qui veriſſimas mundi origines ex ipſis fontibus expreſſerunt: & mundum ortum fuiſſe, & obiturum cõfirmant: ab his enim ad omnes populos certiſſimas rerũ antiquitates traditas fuiſſe Porphyrius [2] ſcribit: nam quo propius aberant à progenie diuina primi homines, eò certiorem doctrinam habuiſſe Plato confirmat. Fortaſſe veritus eſt Ariſtoteles, ne ſublato cœlo, Deus ſublimi ac pulcherrima ſede cariturus eſſet: at cùm ſedem ſtabilem eſſe oporteat, & ſeſſorem æterna quiete frui, eum tamen Ariſtoteles irrequieta motus rapidiſſimi celeritate ſedem ſuam voluere ac reuoluere tradit, nec piget illum æterno labore fatigare, quem cœlo ſui mouendi poteſtatem dediſſe conſtat [3].

Th. Sed cum cœleſtia corpora, ſiue à prima, ſiue à ſecunda, ſiue ab alia cauſa cõtinuo & conſtanti motu cieri videamus, nõ prius interitum allatura ſunt, quàm ſi moueri deſinant: nunquã verò deſitura teſtantur indefeſſi ac ſempiterni motores. *M.* Imò verò cum motus omnis naturalis ad quietem feratur neceſſariò, vt Ariſtoteles ſępe confirmat [4], cœleſtia corpora quę motu naturali agitantur, tandem aliquando conquietura ſunt, & ſua quiete rebus omnibus naturalibus, & huic mundo exitium certiſſimum allatura.

Th. Cùm Ariſtoteles decretum illud Philoſophorum commune vſurparet, motum omnem ad quietem ferri, etiam ſine exceptione, nihilominus in libro de cœlo motus cœleſtes excepit. *M.* Nihil minus Philoſopho dignum quàm

[1] Rabi Maymon lib. 1. dubiorũ ita ſcribit de Galeno.

[2] Theod. in lib. de curat. Græcarum affect.

[3] Ezech. cap. 1.

[4] lib. 1. c. 8 de anima. & libr 3. metaph. et libr. 10. Eth. ad Nicomach.

quàm generali axiomate propoſito, libris conſequentibus exceptionem infirmare. Quamquam quia exceptione opus eſt, cùm non modo quies finis ſit motus in mobili ſubiecto, verumetiam corpus mobile ac finitum infinito, ſiue æterno motu agitari abſurdum ſit? Atque in eo ipſo Auerroes fallitur, quod ſecundam cauſam orbis ſupremi motricem poſuit, ne primam cauſam æterno motu fatigaret, & infinitam mentem orbi finito concluderet. Cuius erroris Ariſtotelem coarguens, eodem ipſa errore implicatur: quippe qui æternũ motum orbi finito, ac menti finitæ negotium dederit infinitum, contrà naturæ decreta, [1] quibus nihil tam contrarium eſt, quàm in magnitudine finita potentiam ineſſe infinitam. Poſuit enim [2] Ariſtoteles primam cauſam eſſe infinitam: & incorpoream, *ne*, inquit, *vis infinita corpori finito detur*: ex quibus cõficitur, cœleſtium orbium motus æternos, ſiue infinitos eſſe non poſſe, cùm ipſa corpora ſint finita.

[1] libr. 4. & 8. & 12. Metaphyſi.
[2] li. 8. Phyſic.

Th. Tuæ quidem demonſtrationes non modò probabiles, verumetiam ad aſſentiendum neceſſariæ mihi videntur: ſed illud me torquet, quod creatione mundi poſita, nondum ſex annorum millibus exactis, innumerabilibus ſeculorũ myriadibus inane & caliginoſum quiddam fuerit: nec ita pridem Deus ad creationem vnius mũdi, qui breui ſit periturus, quaſi à longiſſima quiete acceſſerit, & à motu breuiſſimo ad ſempiternam quietem recaſurus. Deinde confitendum erit, ante mundi conditionem Deum fuiſſe creatorem potentia, nõ actu:

minuitur autem Dei maieſtas, ſi ante actum creator dici non poſſit, & mutatio in Deum cadere videtur. *M.* Quarum rerum vis ac poteſtas naturali quadam neceſſitate conſtat, earum potentia debilior eſt actione: ſed cuius actionis poteſtas non obligatur naturæ neceſſitate, eius potentia ac voluntas perinde eſt vt actio: Deum autem abſolutum eſſe demonſtrauimus à naturæ neceſſitate.

Th. Sed abſurdum aliquid nouum Deo tribuere, vt nouam huius mundi fabricam, poſt innumerabiles ſæculorum myriadas. *M.* Hæc præcipua ratio eſt, quæ Proculum impulit, vt Platonem de mundi originibus ex hypotheſi locutum interpretaretur: at nihil tantopere cauendum eſt in rebus arduis, & ab hominum captu remotis, quàm ne quid excidat, quod à maieſtate diuina ſit alienum. Abſurdum eſt enim æternam ac primam cauſam infinitæ poteſtatis ac eſſentiæ corpuſculo cœli, quod per ſe, & ab ea quæ illi inſita eſt, vi ac poteſtate mouetur, alligare: abſurdius etiam ſeruili neceſſitate ad motum & actionem Deum obligare: abſurdiſſimum exiſtimare, etiamſi ſexcenta mundorum millia viciſſim ex nihilo creauerit, & in nihilum redegerit, vt quidem [1] Hebræis & [2] Origeni viſum eſt, propterea mutari, aut moueri, aut quiete languere, cùm omnia nutu ac voluntate eius qui παντοκράτωρ eſt, exoriantur & occidant: æternum enim tempus illud quod tam diuturnum & incomprehenſibile eſt mentibus humanis, totum inquam, æterno Deo præſens eſt, ſine temporis ſucceſſione, quia nihil ſui ab-

[1] Leo Hebræus lib. 3. de amore

[2] Origenes in lib. περὶ ἀρχῶν lesa. cap 65. & Ecclеſ c 1. & in Apoc. *Ecce cœlum nouum & terram nouam, & noua facio omnia.*

iicit

ficit in præteritum, nihil sui expectat in futurum, sed totum se ipse possidet in vno, & indiuisibili nunc stante, & nunquam se mouente: itaque non nouit fuisse, nec fore, sed esse tantùm, nec potẽtia in Deo fuisse ante actum; quæ non rebus fluxis & caducis, sed solius æternitatis propria sunt, & à rebus compositis & naturalibus aliena. Cœlum enim crastinum tempus nondum apprehendit: hesternum verò iam perdidit, & successione temporis obligatur: quod æternitati simplici minime congruit, quæ est interminabilis vitæ, tota simul & perfecta possessio. [1] Quocirca, si mundus aut materia simul tempore fuisset cum Deo, vt vestigium cum pede, non tamen propterea æternus diceretur: quia non simplici natura cõstat, vt Deus, sed successioni temporis subiicitur, quantò minùs si creata?

[1] Boetius lib. 5. consol. pros. 6.

Th. Nunc intelligo ex iis quas prompsisti demonstrationibus, & mundum originis suæ principium habuisse, & aliquando tandem occasurum: non tamen video quî fieri potuerit, quisnè rerum singularum ortus fuerit. *M.* Hactenus quidem explicare necesse habui vnum esse rerum omnium principium, nec vno plura existere posse, quæ si demonstrata non fuissent, in eo semper hæsisses, tria esse naturę principia, materiam, formã, & Deum, vt Plato posuit; vel materiam, formam, priuationem, & locum, [2] vt Aristoteles: vel priuationẽ, formam, & motum, vt Ioannes Picus, quæ absurda esse demonstrauimus. His igitur iactis fundamẽtis, res omnes aut creari, aut gigni, aut fieri dice-

[2] *Arist. lib. 4 Physic. locum dicit vnum esse de naturæ principiis præter materiam, formam & priuationem.*

mus: nam *faciendi* verbum omnia complectitur.

Th. Quid eſt creatio? *M.* Eſt ortus ſimplex, cùm res de pura priuatione materiæ ac formæ actu exiſtit: cui contrarius eſt occaſus ſimplex, cùm ſcilicet res actu exiſtens in puram eſſentiæ priuationẽ euaneſcit, quod noſtri annihilationem vocant. Eſt autem alius ordo creationis, alius generationis: quoniam natura iam conſtituta priuationem habitus antecedit, lux tenebras, viſio cæcitatem: at in creatione tenebræ priores luce fuerunt, priuatio habitu, potentia ipſo actu.

Th. Quid eſt generatio? *M.* Eſt ortus ſecundum quid, cùm materia nouam induit formam, vetere forma priùs abſcedente à mobili ſubiecto.

Th. Quid eſt corruptio? *M.* Eſt interitus formæ naturalis in mobili ſubiecto, & vtriuſq; generationis & corruptionis terminum antecedit, & ſequitur corpus naturale, ex materia & forma conſtans.

Th. Quid eſt informare? *M.* Eſt materiam extantem & omni forma vacuam, decenti forma conueſtire, quæ à generatione eò differt [1] quòd hæc terminum à quo habet phyſicũ corpus: illa materiã primã, extantem quidẽ, ſed deformem ac turpem: creatio verò, nec corpus phyſicum, nec materiam primã habet pro termino à quo incipiat, ſed puram priuationem: omnium tamen idem eſt terminus ad quem, & in quem deſinunt, ſcilicet corpus phyſicum: ſed differunt plurimum in termino à quo initium fit:

[1] *Eſaias ca. 45. tria verba vſurpat* ברא צשה ויצר id eſt *formauit, creauit, fecit.*

Th. Quid

Th. Quid eſt materia? *M.* Eſt corporis phyſici cauſa materialis intrinſeca, patibile formarum ſubiectum, & quaſi tabula, ſiue πινακίδιον λευκὸν omnium figurarum capax, quæ per ſe ipſa videtur inanis, & ἀνυπόστατος [1] quod verum ſit, necne poſtea diſſeretur.

[1] Nuſquam exiſtens.

Th. Quid eſt forma? *M.* Eſt corporis phyſici cauſa formalis, ſubiectum informans.

Th. Prius dixiſti primam cauſam, quam exemplarem, & rerum omnium effectricem appellas, materiam & formã creauiſſe, & vtramque vtrique copulauiſſe, idque eſſe vnum vniuerſæ naturæ principium per ſe: rebus autem creatis, & natura iam conſtituta, oportuiſſe continua quadam generatione rerum omnium ſublimarium interitus ſarciri: an igitur eſt alia cauſa efficiens generationis quàm creationis? *M.* Eſt, & quidem principiò rerum omnium efficienti ſubiecta, ab eaque dependens: quinetiam pro rerum, quæ generantur varietate, plures cauſæ ſæpe concurrunt ad eiuſdem corporis Phyſici generationem: primùm cœleſtia corpora quibus hæc inferiora mouentur, deinde elementa, pòſt elementaria, rebuſque cœleſtibus & elementaribus adiunctæ mentes, poſtremò vis quædam ſeminalis rebus omnibus inſita, quæ ſuis locis explicabuntur.

Th. Sed cùm omnes illæ cauſæ quatuor generibus contineãtur, ſcilicet efficiente, materia, forma, fine, non video quam ob rem finis cauſa corporis naturalis eſſe poſſit, cùm poſtrema ſit, nec niſi completo & perfecto corpore phyſico finis exquiratur? *M.* Duæ ſunt cauſæ in-

trinſecæ, materia & forma: vna penitus extrinſeca, ſcilicet, finis, propter quem naturale corpus exiſtit: efficientes vero plures ſunt, partim auxiliatrices intrinſecæ, vt vis ſeminalis, ſpiritus, innatus calor: partim extrinſecæ, vt cœleſtia, elementaria, mentes ipſæ: Harum autem omnium cauſarum vnum eſt ſummum & vltimum naturæ principium.

Th. Num etiam priuatio cauſa quædam eſt corporis naturalis? *M.* Ita quidem Ariſtoteles ſtatuit, ſed quia principium illud nullam eſſentiam habet, nec vllã vim tribuit ſubiecto, principium dici non poteſt: ac propterea Plotinus [f] priuationẽ à naturæ principiis, & fundamentis omnino reiecit, & cum nihil ſit, ne definiri quidem poteſt: ac ſi quis putet priuationem eſſe principium quaſi terminum à quo, & velut extremum in linea, improprie principium diceretur, quod eiuſmodi eſſe debet, vt eſſentiam, aut eſſentiæ partem tribuat ſubiecto: nec tamen iſto modo quo voluit Ariſtoteles, priuatio principium eſſe poteſt, quia non eſt terminus à quo generationis, ſed creationis: generationem enim ſemper ex aliquo fieri neceſſe eſt, & corpus phyſicum habere pro termino à quo: at ſola creatio priuationem habet pro termino à quo, quia quod creatur, nihil eſt ante creationem.

[f] In libr. de materia c. 8. 14.

Th. Intelligo te principia naturæ vno plura repudiare, ac propterea materiam & formam cauſas inferiores appellare, non principia: ſed cur principium ſolum illud appellas, quo nihil prius ſit? *M.* Ne ſi principio prius quiddam fuiſſe de-

ſedemus, abeatur in infinitum recta cauſarum progreſſione: quod non modo natura, ſed ne humana quidem cogitatio ferre poteſt: cum autem infiniti nulla ſcientia exiſtere poſſit, omnis ſcientia penitus tolleretur: quod quia ſatis Philoſophorum [1] omnium ſententiis ac decretis perceptum eſt, omitto.

Th. Quid appellas infinitam in rectum progreſſionem cauſarum? *M.* Cum ab extremis ad extrema cauſarum ſeries exquiritur, nec tamen reperiri poteſt: vt ſi quis gramen ad pecoris pabulum naſci putet, pecus ad hominis victum, vel adiumentum, hominem ad Dei cultum, Deum rurſus ad ſuperius aliquid referat, atque ita deinceps infinita progreſſio cauſæ finalis futura ſit. Idem de cæteris quatuor cauſis iudicandum, aut etiam ſi plures cauſę ſimul ad ſuperiores referantur, quarum nulla ſit extrema.

Th. An illud naturę principium vltimum demonſtrari poteſt? *M.* Nullo modo.

Th. Cur non? *M.* Quia demonſtrationem ſuperioribus ac notioribus principiis niti oportet: quòd autem alterius principii ope ſuſtentatur, principium eſſe non poteſt. Item demonſtratio tantum eſt de cohærentia affectionum & accidẽtium ad ſubiecta, nihil autem illi principio accidere poteſt.

Th. Num definiri queat? *M.* Multò minus.

Th. Cur non? *M.* Quia definitio eſt earum rerum quæ & finiuntur, & ſuperioribus generibus ac differentiis ſubiiciuntur: at principium illud modis omnibus [2] infinitum, & quidem actu infinitum: non quia æterno motu cœlum

[1] Ariſt. lib. 2. metaph. ca. 2. & 12. lib. vlt & li. 1. poſter. c. 8. & lib. 2 Phyſic. Alex. in li. 2. c. 2. Metaph.

[2] *Ariſt. lib. 12. Metaph. primam cauſam infinitæ poteſtatis eſſe ſcribit. & 8 Phyſic. incorporeã demonſtrat.*

mouet, vt Ariſtoteles poſuit: id enim ſuperius refutatum: ſed quia nec loco, nec tempore, nec vllius mente capi poteſt, vt rectè Damaſcenus ſcribit: nõ corporea, quę nuſquam eſt infinitate, ſed eſſentia, tempore, poteſtate: nullum autem genus rei finitæ, & infinitæ commune eſſe poteſt: quare nec ens aptè de principio illo dicitur, ſiue ſit æquiuoca vox entis ad ſubſtantiam & accidens, vt plerique volunt, [1] ſiue vniuoca: quia differentiæ entis entia non eſſent, cum abſurdum ſit differentiã de genere prædicari: abſurdius etiã principium illud definire velle: abſurdiſſimum denique differentiam, quæ definitioni ſemper neceſſaria ſit, ei tribuere, quo nihil ſimplicius cogitari poteſt: nam ſi differentiam haberet, quodammodo cõpoſitum videretur, cùm quæ ratio corporis phyſici ad materiam & formam eſſe dicitur, eadem ſit rei definitæ ad genus & differentiam.

[1] Ariſto. & Alexa. Aphrod. libr. 7. Metaph. negant ens genus eſſe poſſe, & 7. Methaphyſic. Sotus libr. 1 ſentent. d. 3 q. 3. & d. 8. Heinric. in ſumma art. 22. q. 1. 2. & 3.

Th. Cur principium illud inficiando, vel, vt dicitur, negatiuè explicari poſſit? M. Negatio non niſi affirmationis ope [2] cognoſcitur: at rectè quidem omnia extra principium de principio aptè & congruè negantur, quæ tamen de nihilo quoque negari poſſunt: quæ autem illius attributa dicuntur, non tam naturã [3] explicant, quàm quæ ſunt circa naturam: deniq; ſciri quid ſit ob id ipſum nõ poteſt, quia eſt infinitũ quiddã, quod non magis à mente finita capi poteſt, quàm ſi cauſæ eſſent infinitæ, quas percurrere cùm nemo poſſet, ſcientia [4] omnino tolleretur.

[2] Ariſt. lib. 2. περὶ ἑρμηνείας 4. Methap.

[3] Damaſc. lib. 8. c. 4.

[4] Ariſtot. lib. 2. Metaph Thomas par. 1. ſumm q. 12. ar. 2. et 3 et part. q. 19. art. 2. & ...us lib. 1. d. 14. q. 1.

Th. Cur principium illud infinitũ mens humana non capiet, cùm infinitas opes, copias, volupta-

voluptates cupiat & optet? *M.* Si mens humana corpus aut lineam actu infinitam ne cogitatione quidem capere potest, sed necesse habet cùm longissimè processerit, terminos sibi fingere, in quibus acquiescat, quantò minùs mens humana capiet infinitum illud principium essentiæ incorporeæ, quæ nullis finibus circumscribi potest? *Vix enim*, inquit Plato, *mente attingitur*: & quoniam voluntas aut inferior est intellectu, aut ad summum intellectui exæquatur, si opes infinitas cogitare nõ possumus, multò minùs [1] optare aut velle licebit: quia tametsi optant plerique ea, quæ per naturam fieri non possunt, puta volare, nihil tamen optant quod non possit [2] humana percipi cogitatione.

Th. Mihi traditum est cõtrariorum eandem esse scientiam: & cùm finita infinitis contraria sint, percepta rei finitę scientia, cur non infinita quoque percipietur? *M.* Argutè tu quidem, si quid esset infinito contrarium, illud enim esset infinitum, ac duo infinita actu contra naturam existerent, aut nõ esset contrarium: sed vt magnum & paruum, ita finitũ & infinitum relata dicuntur: neque si quis pilam manu capit, propterea mundum capiet, quamuis vtrumque sit finitum: multò minùs si mundum hunc intellectu complectatur, propterea tamẽ infinita mũdorum millia cogitare poterit. Si autem principio, id est, primæ causæ quicquã esset contrarium, certè malum infinitum cum infinito bono actu existeret, quę aut breui seipsa perderẽt, aut perenni discordia suauissimam mundi harmoniam conturbarent.

[1] *Anselmus in prosologio negat expetẽ quicquam quod non possit percipi mente.*

[2] *Arist. lib. 2 Ethi. & Gregorius Nicenus, & Damascen. lib. 2. volũtatem impossibilium esse posse, sed eorum tãtum, quæ cogitatione percipiuntur.*

Th. Nonne principium illud comparatione similium intelligi poteſt? *M.* Obſcuriſſime, quia nihil[1] eſt, quod illius principii ſimilitudinem referre poſſit.

[1] Ieſ. ca. 40.

Th. Cum principium illud & naturæ, & naturalis ſcientiæ principium ſit, cur non vt cætera ſcientiarum principia ſua luce perſpicuum eſt? *M. Nihil*, inquit Anicenna[2], *in ſapientia opificis occultum eſt, ſed nos in tanta caligine verſamur, vt lucem illam clariſſimam contueri nequeamus.* Quod ſapientiæ[3] magiſter contrario ſenſu dixit, *Deum in caligine verſari.* Sed quemadmodũ corporis diaphani obiectu ſolis ſplendorem intuemur, ita quoque principium illud demonſtratione ὅτι ἐστὶν, & effectionem illius, quaſi obducto diaphano capiemus.

[2] lib. 6. natur. c. 4.

[3] li. 1. Reg. cap. 8.

Th. Cur principium illud æternum eſſe dicis? *M.* Quoniã cum æternitas ſit vita quædam aut exiſtentia interminabilis: oporteret ab alio, Deum, aut à ſeipſo habere originẽ: non ab alio, quia principiũ non eſſet: non à ſeipſo, quia nihil à ſeipſo[4] fieri poteſt, vt ſuperiùs demonſtratum eſt: igitur æternũ eſſe neceſſe eſt: nullum autem de omnibus attributis tã propriũ eius eſt, quam vox[5] *Aeterni*, quoniam cætera quidem quæ illi tribuuntur, cum rebus creatis communicantur: illud nullo modo: quamquam ſi principium illud definiri, aut deſcribi, aut demonſtrari, aut vllo modo intelligi poſſet, non tamen eſſet huius loci ac diſciplinę tradere, aut eſſentiam, vim, ac poteſtatem explicare, ſed τῶν κατὰ τὰ φυσικὰ, illud modò in hac diſciplina tradi poteſt principium in natura vnum eſſe, & relatiuè tantùm dici

[4] Ariſt lib 5. & 9 Metaph.

[5] *Nomen illud* יהוה *ineffabile ab* היה *deriuatur, id eſt fuit, nam Deus rogatus quo nomine appellaretur, reſpõdit* ERO *id eſt* אהיה, *quod male plerique interpretãtur ſum qui ſũ: nam cætera quidẽ ſunt aut fuerunt, ſed de nulla re affirmari poteſt quod futura ſit, præterquam de Deo.*

dici, quasi τῶν πρός τι, non autem τί ἐστι.

Th. Cur non duo vniuersitatis, ac naturæ principia coæterna & infinita esse dicemus, tum quia plures eiusdem corporis physici causæ effectrices esse possunt, tum etiam quòd veteres fere principia naturæ contraria [1] posuerint, vnum autem sibi ipsi contrarium esse non potest? *M.* Si duo naturæ principia demus, res omnium absurdissimas consequi necesse est, scilicet duo simul & semel actu infinita, neutrum tamen esse infinitum: quoniam duo infinita maiora sunt vno: itaque infinitum infinito minus esset, quæ si numero discreta, totaque substantia diuiderentur, nec alterum alterius vim haberet, nec in parem vlla esset potestas, sed dissidentibus imperiis, quoniam cōtraria principia statuunt, mundi concentum & harmoniam assiduè conturbarent, nec quicquam superius ac potentius esset, quod sua maiestate contraria principia quasi magistratus æquales coërcere posset.

[1] Arist. lib. 2. Physic.

Th. Cur non concordibus animis in mundi procuratione ac tutela conspirabunt? *M.* Quia non essent contraria principia, vt Aristoteles putat [2] oportere, sed vt in eadem amicitia, ac pari potestate tantum imperium tueri possint, difficilima res est: quoniam

[2] li. 1. Physic.

Nulla fides regni sociis, & summa potestas
Impatiens consortis erit——

cum ne in moderatis quidem imperiis concordiam magistratus inter se tueri possint: oporteret autem alternis diebus, vt consules olim, fasces habere, ac mutuis operis, ne fatigarentur,

mundi curam ſuſcipere viciſſim: quia non poſſunt eſſe duo principia infinitæ ſapientiæ ac poteſtatis: aut ſi contra naturam demus vtrumque infinitę eſſentiæ ac poteſtatis, alterum capax & idoneum foret ad curam mundi ſuſcipiendam, alterum verò inutile: quod valde abhorret natura, quæ non modo rem vllam inutilem, aut fruſtra eſſę nō patitur, ſed etiam multitudinem redundantem ſemper refugit. Item ſi duo eſſent extrema bona, vtrunq; ſimul aut viciſſim bearent, & alterutro ſublato, alterum nihilominus bearet: & cū duæ eſſent cauſæ eſſentiales eiuſdē rei, altera ſublata, mundus nihilominus ſtaret: denique neutra eſſet omnipotens, diuiſa vtriuſque poteſtate: neutra ſummæ ſapientiæ ac poteſtatis: quia quæ virtus in pluribus exiſtit eò maior eſt, vt in acceſſione luminum, quò plura ſunt, eò magis lux augetur, & ſingula ſunt imperfectiora: poſtremò contradicentium axiomatum multitudo ſit infinita, ſi principia naturæ vno plura conſtituantur. Quod tandem[1] Ariſtoteli ſubtilius iſta conquirenti abſurdum viſum eſt, & vnam primam omnium cauſam ſtatuens, illud Agamemnonis ab Homero[2] vſurpauit, ὐκ ἀγαθὸν πολυκοιρανῖην εἷς κοίρανος ἔςω εἷς βασιλεὺς: niſi quis interpretari velit, *primam omnium cauſam & vnum principium ſtatuere, non tempore, ſed natura*: ſed illud ſophiſma ſuperius refutatum à nobis eſt.

[1] libr. 12. Met. c. vlt.

[2] lib. 1. Iliad. *Non eſt bona plurium poteſtas, princeps vnus, Rex vnus eſto.*

Th. Quid ſi dicamus Ariſtotelem vnū tantùm mundi principium ſtatuere voluiſſe, tria verò naturæ principia rerum ſingularum, materiam, ſcilicet, formam, & priuationem ab illo origi-

originem habuiſſe? *M.* Rectè quidem, ſi hæc principia originem à prima cauſa habere confiteretur: ſed hæc tria cum prima cauſa coæterna facit, ac ſimul tempore extitiſſe aſſeuerat:[1] nec voluit materiam aut formam à prima cauſa dependere, ſed[2] exiſtere per ſeſe, neque alteri originem debere, alioqui principia eſſe negauit[3], ſi aliunde ortum haberent, nec mundus æternus extitiſſet: nihil autem abſurdius eſt quam principia naturæ plura æterna, & contraria ſtatuere: vt ſuperiùs dictum eſt: quanquam fieri non poteſt, vt plura duobus inter ſe contraria ſint, quia cum vnum vni tantum per naturam contrarium[4] ſit, ſi tria principia conſtituas, ex Ariſtotelis opinione, contraria eſſe nullo modo poterunt. Sublata verò priuatione, quam meritò Academici ac Stoici reiiciunt,[5] reſtaret materia & forma, quæ inter ſe contraria eſſe nullo modo poſſunt, cum nihil appetentius, nihil rapacius formarum ſit quàm materia: contraria verò ſeſe expellunt, diſturbant, ac funditùs euertunt, vt ignis aquam, hæc ignem, nec ſimul vnquam ſubſiſtunt: forma verò ac materia tantis amoris vinculis ſeſe complectuntur, vt non niſi obitu ſubiecti à ſe inuicem diuellantur, nec ſi priuatio principium haberetur, contrarium eſſet materiæ, aut formæ, ſed habitui tantum priuatiuè opponeretur.

[1] libr. 2. de cœlo.
[2] libr. 1. Phyſ. ca. 5. & libr. 12. Metaph. c. 4. & li. 10. Metaphyſ. c. 7.
[3] li 1. Phyſic. & Alexand. Aphrod. lib. 1. capit. 26. Quæſt.
[4] Ariſtot. in prædicamento qualitatis.
[5] Plotinus.

Th. Si naturæ principium vnum eſt, aut genere, aut ſpecie, aut numero vnum ſit oportet. *M.* Nihil eſt horum, quia nec generi, nec ſpeciei ſubiici demonſtratum eſt: quæ autem his omnibus modis vna dicuntur, aut partitionem

aut intentionem, & remiſſionem, aut extẽſionem & contractionem, aut hæc omnia patiuntur: at naturæ principium illud, nec eſt vnum ens, vt Parmenides, omnia vnum eſſe dicebat, nec ſimpliciter omnia, vt poſuit Xenophanes, ſed abſtracta, non coordinata, & modis omnibus impatibilis, ac indiuidua vnitas.

Th. Mihi ſatis quidem feciſti de ortu & occaſu mundi, quodque ab vno æterno principio conditus ſit, ſed genitus an creatus ſit nondum video: quoniam creationem definiebas ortum ſimplicem rerum à pura priuatione: generationem verò, ortum ſecundum quid, cum corpus Phyſicum formam nouam induit, exuta forma vetere. *M.* Tres ſunt omnino de mundi originibus ſententiæ, vna eorum qui creatum affirmant, & à pura priuatione in actum prodiiſſe, vt Chaldæi & Hebræi, & eundem ad nihilum rediturum: ſecunda eſt eorum qui non creatum, ſed de materia deformi genitum tradunt, vt Academici, Stoici, Epicurei, Latini quoque veteres & Arabum ſecta, præter Auerroem: ac tandem periturum & in chaos omnia reditura, præter Platonem & aliquot Academicos, qui ſempiternum fore arbitrantur, non quidem ſua natura, ſed conditoris munere & conceſſu. Poſtrema eſt Ariſtotelis, qui nec ortum, nec obitum mundo tribuit, ſed ab æterno tempore extitiſſe, ac futurum eſſe primus affirmauit, quod antea falſum eſſe demonſtratum eſt: cæteri, præter Chaldæos, & Hebræos, non tam abſurdè, ſed abſurdè tamen qui Deum πατέρα καὶ παντοκράτορα fatentur, non tamen creatorem

torem

torem appellant, sed opificem tantùm, cui materiam coæternam adiungunt, sine qua nihil facturus fuisse videretur.

Th. Num materia mundi ex eo arguitur æterna fuisse, quia si genita fuisset, ex alia gigni oportuisset, hanc item ex alia, eaque progressio in infinitum abiret? Infinitatem verò in causis à natura abhorrere superiùs docuisti: igitur ingenitam esse confitendum est. *M.* Nec genita est, nec ingenita, sed creata priùs ab ea quam diximus efficiente mundi causa.

Th. Igitur de nihilo? *M.* Quidni?

Th. At ex nihilo quicquam fieri constanter Physici negant. *M.* Recte illi quidem: nam si omnia principia, omnes causas excluseris, de nihilo nihil fiet: sin putes Deum, causam mundi effectricem, aliquid esse, non erit materia de nihilo creata.

Th. Ego decretum illud *ex nihilo nihil fit*, non de causa efficiente, sed de materia dictum semper existimaui, id est, mundum sine materia antecedente conditum non esse, sed materiam quasi medium quoddam inter efficientem causam, & effectum intercedere oportuisse. Nec minùs certum mihi videtur illud principium naturalis scientiæ, quam illud Medicorum, *Contraria contrariorum esse remedia*, quo disciplina illa omnino sustinetur. *M.* Principia scientiarum tam perspicua esse oportet, vt de iis nemo dubitare possit, nec vllam exceptionem pati: ac tametsi [1] Hippocratis decretum illud artis medendi perpetuum esse dixerit, nec vlla exceptione violari Galenus [2] putet,

[1] Aphor. 2. par. 22. & in li. de flatibus.
[2] lib. 11. artis curandi.

[1] Aph. 1. l. 9.
[2] Auic. 16. tertii tracta. 2. c. 13. et c. 9.
[3] lib. 5. Aphor. c. 19. et 21.

tet, nihilominus Hippocrates[1] ipſe & Auicennas[2], vomitum vomitu, fluxum fluxu curare iubent: & cùm[3] Hippocrates refrigerata calefieri oportere monuiſſet, excepit eos quibus fluit ſanguis: & Albucaſis Arabs intemperiem calidam ſiccam cautere igneo ſolui ſcribit, idque experientia quotidiana docemur, in iis, qui vſtionem paſſi ſunt, repente partem vſtam ignibus admouent, ac dolorem curant calore: at cùm principia Phyſices multò certiora eſſe oporteat quàm principia medices, cùm huic illam prælucere oporteat, tu tamen aſſumis pro principio quod erat concludendum, id eſt, τὸ ἐξ[4] ἀρχῆς.

[4] petere principium.

Th. Nulla ſcientia tã ſtabilis eſt, cuius principia ſi concutias inficiando, non facile ſubuertatur, cùm principia demonſtrari non poſſint, ſed quaſi ſua luce perſpicua concedantur: at ex nihilo nihil fieri ómnes[5] Phyſici ſumma cõſenſione tradunt: alioqui Deus mundum ex ſeipſo feciſſet, & aliquid eius fuiſſet:[6] omne autem & quod fieret & quod faceret, imperfectum eſſet, quia oporteret, & totum eſſe, vt faceret ſemetipſum, & totum non eſſe, vt fieret à ſemetipſo: ſi enim eſſet, non fieret, quia eſſet: ſi non eſſet, non faceret quia nihil eſſet: igitur non de ſeipſo mundũ condidit: ſi non de ſeipſo mundũ creauit, de nihilo creauiſſe neceſſe eſt: oportet igitur ad euerſionẽ huius principii quiçquã de nihilo fieri demonſtrare. *M.* Ego ſi formas omnes de nihilo, id eſt, de nulla materia fieri cõuincã, principiũ illud veſtrũ, & cætera quæ iiſdem fundamentis ſuperſtructura videmus, vno rui-

[5] lib. 1. Phyſic. Ariſtot. id omnium cõſenſu Phyſicorum traditum ſcribit.
[6] Sic argumentatur Hermogenes apud Tertull. in libr. contra Hermog.

tura

tura sunt, & eodem momento. Post etiam demonstrabitur ad nihilum redire.

Th. Cedo si placet demonstrationem? *M.* Omnes formas naturales interitu subiecti, prę ter humanam, interire constanter asseuerat[1] Aristoteles: at illud quod interit, & in nihilum abit, ex nihilo prodiisse & extitisse oportet: est enim corruptio nihil aliud quam interitus formæ, quæ in nihilum euanescit, vt generatio est ortus formarum, quæ ex nihilo fiunt, id est, quæ non aliunde prodeunt quam ab efficiente causa: sic enim Aristotelis dictum interpretari videmus eos, qui illum à reprehensione vindicare[2] conantur. Sed non anxiè quærendum quid Aristoteles senserit cum appareat quid dixerit: nam[3] apertè scribit illud ex nihilo nihil fieri ad materiam referendum esse, non ad causam effectricem: & Empedoclem ob id coarguit erroris, quòd amicitiam, quam ipse causam rerum efficientem posuerat, cum materia confudisset. Item Alexander Aphrodisiensis, acutissimus Peripateticus, vbi formam gigni[4] negat, *Oporteret*, inquit, *ex aliquo gigni, & generationis esse generationem.* Vbi perspicuè docet formam ex nihilo fieri.

[1] li. 5. & 7. & 12. Metaphys. & Alexander Aphrodisiens.

[2] Scotus li. 1. sétent. 1. q. 2 Auic. li. 6. Metap. interpretatur.

[3] lib. 1. Physic.

[4] *Sic argumentatur Hermogen. apud Tertull. in lib. contra Hermog.*

Th. Consequens illud, si formæ in nihilum abeant, ex nihilo extiterunt, non videtur mihi necessarium. *M.* Nihil est in Physica disciplina certius, nihil vsitatius: nam cuius rei productio est ex nihilo, eiusdem interitus annihilationem fore necesse est: & quæ ratio est generationis ad corruptionem, eadem est creationis ad nihilationem, id est, ad interitum simplicem. Igitur

formas de nihilo, id eſt, de pura priuatione in actum prodire confitendum eſt, cùm interitu ſubiecti in nihilum abeant: non aliter quam figura in ceram ſigillo impreſſa de nihilo, id eſt, de nulla materia exiſtit: ſic liquata cera in nihilum euaneſcit.

Th. Apertiùs ſi placet illud explica. *M.* Quicquid corrumpitur, tãdem in ea ipſa redit ex quibus componitur, & ex iiſdem conſtituitur in quæ diſſoluitur, vt omnes [1] Phyſici tradunt: ergo ſi formæ ad nihilum recidant, oportet eas ex nihilo extitiſſe.

[1] Alexander in 5. Metaphyſ. Ariſtot. lib. 3. c. 5. Phyſic.

Th. At interitu corporis naturalis videmus partes ex quibus coaleſcit in elementa redire. *M.* Demus Rhabarbarum vel equum ex elementari materia, ignea, inquam, aerea, aquea, terreſtri conſtare: ſi vtraque comburantur, id quod pingue eſt & calidum flammam concipit, aqueum in aquam abit, vt plantæ virides ignibus impoſitæ aquam per extrema reſudant, aut vaporem aqueum, aerea in aerem ſuæ naturæ congeneum ſubuehuntur, terreſtria in cineres ſubſidunt: ſed forma illa, quæ materiæ elementari copulatur, anima, inquam, vegetabilis, ſenſibilis, vis mouendi, iucunda appetendi, ingrata declinandi, facultas putres humores elicienda, nuſquam in elementis apparent: nullam enim animæ aut ſenſus partem habent, nec eas quas diximus facultates: cùm igitur formæ illæ interitu equi & Rhabarbari abeant in nihilum, etiam de nihilo ab efficientibus cauſis fieri neceſſe eſt.

Th. Quid vetat formas de materiæ ſinu produci?

duci? *M.* Ita quidem [1] Auerroes ac plerique Peripatetici ſentiunt, ſed Ariſtotelis libros φυσικῶν ἀκροαμάτων valdè ſugillant, quibus nihil ſæpius [2] ingerit, quàm principia naturæ primò ac per ſe ineſſe corpori phyſico, nec principia dici, ſi vel ab aliis, vel à ſe viciſſim oriantur: quare non eſſet forma naturæ principium, ſi materiæ originem deberet ſuam: item formæ materiales eſſent, extenderentur, minuerentur, intenſionem quoque ac remiſſionem paterentur, quæ in Phyſicis abſurda [3] ſunt: ac tantum abeſt, vt de materiæ gremio forma elici putet Ariſtoteles, vt etiam definiat [4] formam, principium corporis phyſici actiuum, & efficiens: materiam verò principium paſſiuum intrinſecũ, nec tam propriè dici principium quàm formam, quæ ſubiecto eſſentiam impartitur. Quod Platonis [5] doctrinæ cõſentaneum eſt: is enim materiam negat vllam in ſeipſa vim habere formatricem: quæ ſi vera ſunt, quî fieri poteſt, vt formæ de ſinu materiæ progrediantur: id eſt, cœlum ac cœleſtia formæque diuiniores à terra bruta ac materia deformi originem ducant? conſequens eſt abſurdum: igitur formas ab effectrice cauſa tantùm prodire oportet, vt Auicennas ſcribit: effectricem autem cauſam appellat intelligentiam, quod verum ſit necne poſtea diſſeretur. Alioqui confitendum eſſet, formas à ſeipſis fieri: abſurdum eſt autem quicquam ſui ipſius cauſam [6] eſſe, abſurdius etiam formas eſſe infinitas, quod neceſſarium eſſet ſi à ſeipſis fierent.

[1] in lib. de ſubſtantia orbis formas de ſinu materiæ dicit, ac diuiſibiles facit.
[2] lib. 2. c. 1. & lib. 1. c. 5. Phyſ.
[3] *Ariſt. lib. 8. ca. 3. Metaphyſ. id fieri poſſe negat.*
[4] lib. 2. Phyſ.
[5] Marſil. Fici. lib. 10. c. 7. de Theologia Platonis.
[6] Ariſtot. lib. 1. de Metaphyſ.

Th. Num formæ ſic appellantur quia extrin-

ſecus veniunt, & foris manent. *M.* Hæc Grammaticorum fictio eſt: ſed potius dicendum erat *manant*, quàm *manent*, quum formę ſemper inſint in ſubiecto quod informant: ſed verius eſt à Gręca voce μορφας deriuari formas, vt ſcortum à σκρίτω*, per metatheſim.

* Teſtium concepta-culo.

Th. Si demus interitu ſubiecti formas naturales interire, quid aliud erunt quàm accidentia? *M.* Non ſequitur, cùm videamus accidentium interitu ſubiectum nihilominus reſtare [1].

[1] Ariſtot. lib. 7. Metaphyſ. & Porphyrius in prædicabilib. c. de accidenti.

Th. Pleraque accidentia ſine interitu ſubiecti abeſſe poſſunt, non tamen omnia, nec item ea: quæ cuique rei maximè propria ſunt, vt calor ignem, humor aquam, ſine obitu ignis & aquæ, deſerere non poſſunt. *M.* Non propterea formæ dicuntur, alioqui ſi formas cum propriis accidentibus confundamus, magna perturbatio futura eſt: ſi enim ignem calore definiamus, omne calidum ignis erit, omne humidum aqua: conſequens eſt abſurdum, ergo antecedens: ex quo ſequitur ignem præter calorem ſibi congenitum, formam quoque ſuam habere, vt opificium formam artificialem, quæ ipſi opificio dat eſſentiam.

Th. Eademne ratio eſt naturalium formarum ad materiam primam, quæ eſt artificialium ad materiam ſecundam? *M.* Ita quidem putat [a] Ariſtoteles: ſed non vſquequaque verum eſt: neque enim materiam formas omnes induere videmus, alioqui ex omnibus omnia fierent, vt Anaxagoræ viſum eſt: at ex materia ſecunda, puta ex argilla vel cera, formas omnes ſtirpium & ani-

[a] lib. 6. Metaphyſ.

& animantium accidentales fingi conſtat: illud etiam diſſimile eſt, quòd naturalia in ſeipſis habent cauſas quaſdam actiuas, & paſſiuas motus & quietis: artificialia verò cauſam tantùm paſſiuam: actiua autem eſt in opifice: naturalia cauſam intrinſecam habent, vt certum quiddam ex hac vel illa materia ſequatur: artificialia ſunt in opificis arbitrio ac poteſtate: vt ex omni materia penè omnia conficere poſſit: in vtroque tamen ſeu naturali, ſeu artificiali ſubiecto: forma dat eſſentiam ac nomen ſubiecto, quod dicitur eſſe formale.

Th. Quid vocas eſſe formale? *M.* Quod à forma ſola dependet, quod in vniuerſalibus eſſentia formalis dicitur, in ſingularibus verò exiſtētia indiuidualis: quæ ipſa tamen non ſolùm à forma, verumetiam à materia & efficientibus, ac conſeruantibus cauſis pendet: differt autem ab eſſe accidentali, quod ſubiecti tantum beneficio ſubſiſtit: vtriuſque commune eſt eſſe definitiuum, ſeu τὸ τί ἦν, quod noſtri vocant quidditatiuum, quod Ariſtoteles ad ſubſtantiam tantum pertinere [1] ſcribit, nulla tamē ſubiecta probabili ratione: cùm enim quæritur quid color, perinde quidditas rei, ſiue τὸ τί ἦν, ac ſi corporis Phyſici definitio quęreretur. [1] li. 7. Metaphyſ.

Th. Mihi traditum eſt, formam eſſe quæ cuique rei eſſentiam tribuit. *M.* Adiiciendum eſt eſſentiam formalem, quoniam eſſentia tum ad rerum vniuerſalium, ſeu accidentalium, ſeu ſubſtantiarum, tum etiam ad indiuiduorum corporum & accidentium naturam pertinet: corporis autem eſſentiæ partem materia, partem for-

ma, partem verò præcipuam efficientes causæ sibi vindicant.

Th. Vtra generatur materia an forma? *M.* Neutra, si verborum ac rerum vim, ac proprietatem quærimus, sed compositum ex [1] vtraque: vt nec materia calida, frigida, grauis, leuis, dici debet, sed corpus ipsum ex materia, forma, & accidentibus coagmentatum: materiam enim quæ formarum & accidentium subiectum erat futurum, oportuit omnibus formis & accidentibus perinde [2] vacuam esse, vt aquam omni sapore, aerem omni odore: alioqui formas, & accidentia perinde respueret, vt aqua sapore imbuta oblatum saporem: quin etiam fieri potest, vt corpus Physicum corrumpatur & intereat, partibus incorruptis, materia, inquam, & forma.

[1] Alex. in 7 Metaphys.

[2] Plato in Timæo.

Th. Quonam modo? *M.* Homine mortuo, anima superstite, cadauer tam artificiosè apud Ægyptios condiri solebat, & aurea lamina ac fasciolis densissimis obuolui, vt duobus amplius annorum millibus integrum, præter humores ac viscera seruaretur, vt etiamnum his temporibus ex arena pura eruuntur circa pyramides integerrima illa ætate condita & oblita, qua Isidi sacra fiebant, vt ex imaginibus, quas cadauerib. includebant [3] compertum est: nihilominus homo propriè ac verè corruptus dicetur: quia corruptio terminatur ad interitũ totius, etiam partibus omnibus integris, vt nauis corrupta dicitur, licet integra carina, prora, puppis à se inuicem auulsæ habeantur.

[3] *Plato in Phædone ducentos annos seruari scripsit, sed multo diutius conseruari docuit experientia.*

Th. At in scholis vulgatum est, generationẽ fieri,

fieri, non ex eo quod eſt omnino in actu, neque ex eo quod nullo modo exiſtit, ſed ex eo quod eſt in materiæ poteſtate, ad nouas formas concipiēdas: igitur corruptio fiat oportet ob id quod neque ſit in actu, neque omnino non ſit. *M.* Si verum eſt antecedens, etiam cōſequens verum erit: ſed antecedens quod ab Ariſtotele[1] traditur, admittere non poſſum: quia nihil medium fingi poteſt inter ens & nihil: videmus enim generationis principium fieri in corpore naturali, materia ac forma cōſtante, vt in termino à quo eamque deſinere in corpus perfectum: mutatio verò, quæ generationem antecedit, ſubiectum habet ſua materia ac forma conſtans, puta embryonem, vel ſanguinē, vel ſemen, vel ſtirpium radices, ac germina, vel foſſiliū, ac metallorum rudimenta, quæ omnia ſuam formam ac materiam habent: quare figmentum illud, quod Ariſtoteles cogitatione ſibi propoſuit inter ens & & non ens, nuſquam exiſtit in natura, at ne cogitatione quidem capi poteſt.

1 lib. 1. Phyſ.

Th. Vis igitur corpus phyſicum corrumpi, etiam ſi forma ſola pereat, materia integra exiſtēte: quod ſi ita eſt, materiam æternam eſſe oportet: quia ſi nunquam interitu ſubiecti corrumpatur, nunquam ortum habuiſſe confitendum eſt, ex hís quæ ſuperiùs demonſtrata ſunt. *M.* Hæc fuit Ariſtotelis opinio, in qua refellenda non eſt immorandū, cùm ſuperiùs demonſtratum ſit, mundum ortus ſui principium habuiſſe, ac tandem occaſurum.

Th. Sed vt nauim perire dixiſti, etiam partibus omnibus integris, quæ à ſe inuicem diſ-

iunctæ ſint, & corpus phyſicum forma tantum pereunte corrumpi, cur non etiam poſt interitum mundi, quem corpus phyſicum appellas, materia ſuperſtes erit? *M.* Quia de nihilo creatam eſſe demonſtrauimus, neceſſe eſt ad nihilum redire: nihil eſt enim tam naturę conſentaneum, quàm eo quidque modo diſſolui quo eſt colligatum: quæ compoſita ſunt ex elementis, in elementa redeunt: elementa verò ac cœleſtia minus compoſita in ſua rudimenta diſſolui oportet: id autē quod extremum ac ſimplex erit, cum in alia rudimenta, quæ nulla reſtant, reſolui non poſſit, ſi creatum fuerit, id eſt, ex nihilo conditum, in nihilum recidere oportet, vt formas pereunte ſubiecto, ad nihilum redire videmus: ita quoq; neceſſe eſt aliquando materiam primam, cùm ex nihilo creata fuerit, in nihilum euaneſcere.

Th. Si mundi deflagratio conſequatur, & ignis ab alimento deſertus extinguatur, nonne reſtabunt cineres quaſi materia prima, quæ nullis ignibus amburi, nulla putredine corrumpi poſſit? *M.* Si qua eſt materia prima, quæ in natura vllam habeat hypoſtaſim, profectò cinis eſt, & ea corpora, quę quòd inſectilia ſunt, atomi vocantur, quia non modò ſterilis eſt, ſed etiam fœcundiſſimis agris ſterilitatem allatura.

Th. Mihi quidem traditum eſt formas quaſdam ab omni materia ſeparatas per ſeſe exiſtere, materiam verò ſine forma nō poſſe. *M.* Formas omnes, quas ab omni materiæ contagione ſegregari putat Ariſtoteles [1], corporeum quiddam

[1] in Metaphyſ. lib. 12

dam

dam habere ſuo loco demonſtrabitur[1]: materiam verò ſine forma exiſtere probabilius eſt, quàm formam naturalem ſine materia: quia priùs demonſtratum eſt, formas omnes naturales corporibus annexas, interitu ſubiecti penitus interire[2]: materiam verò alias atque alias formas induere viciſſim. Verius eſt igitur materiam per ſe ſubſiſtere omni forma ſpoliatam, cùm ſit formarum & accidentium commune ſubiectum: & quemadmodum accidentia ſine ſubiecto ſtare nequeunt, ſubiectum verò ſine his, aut illis accidentibus exiſtere poteſt: ſic materia prima verius ſine forma ſtabit, quàm forma ſine materia: id autem mundi totius deflagratione, aut nullo modo continget[3]. Atque illud eſt quod in prooemio huius operis diximus, eſſentias rerum omnium decem generibus cõtineri; primum ex materia prima & accidentibus, vt viliſſimus cinis omni forma ſpoliatus: ſecundum ex materia, accidentibus, & forma, vt elementum; tertium ex duobus elementis conſtans, vt vapor, exhalatio, alterum ex aqua & aëre, alterum ex aëre & igne: quartum ex tribus elementis, vt nubes: quintum ex quatuor elementis, forma naturali non artificioſa concretis, vt lapides, metalla, foſſilia: ſextum eſt animatum, vt planta: ſeptimum præditum eſt vita & ſenſu, vt beſtia: octauum vita, ſenſu, & intellectu, vt homo: nonum pręter intellectum ſubtiliore quadam & inuiſibili eſſentia cõſtans, vt Angelus: decimum extra naturæ ordinem ab omni corporea contagione liberum, Deus, inquam, æternus.

[1] lib. 5.

[2] lib. 7. & 12. Metaphyſ.

[3] *Scotus lib. 2. d. 13. q. 1. negat materiam ſine forma ſubſiſtere.*

Th. Si materia omni forma vacua daretur, esset per se ipsa ens sensibile, sensuum ac scientiæ subiectum: negat[1] autem materiam aliter sciri posse, quàm per analogiam ad formam: ens autem per se non esse materiam deformem ex eo probant, quòd non est hoc[2] quiddam, id est, τὸ τι, nec quale: prætereà si materia compositum quiddam esset, non diceretur principium, quod suapte natura simplex est: nunquam igitur poterit à forma segregari. *M.* Ita scribit Aristoteles: quod quidem si verum est, cur màteriam definit[3] ex qua res sit, vel etiam ex qua res esse potest[4]: nam frustra definias quod nusquam sit, & , vt vulgò traditur, non entium nullæ sunt definitiones, nullæ differentiæ, nullæ qualitates: idem etiam vocat[5] materiam principium per sese: mox etiam causam per se efficienti proximam, & quasi naturæ fundamentum[6], & partem subiecti[7], & mutationum essentialium subiectum: est igitur aliquid actu, & in aliqua decem categoriarum: non in accidentibus, ergo in substantia: & quidem in libris Originum, terra, quam interpretantur materiam, inanis & vacua formarum suæ conditionis initio fuisse dicitur, siue chaos tenebrarum, vt Hesiodus scribit; quod quid aliud est, quàm materiam deformem fuisse ac vilissimi cineris speciem habuisse? siue huius mundi principio creata fuerit, siue antecedentis mundi deflagrationi reliqua fuerit? Propterea nobis videtur cinis animantium, stirpium, lapidum, metallorum, fossilium, ac terræ ipsius deustæ quodammodo materia prima,

[1] libr. 3. Phys.
[2] li. 7. Metaphys.
[3] lib. 5. Metaphys. & li. 2. Phys.
[4] li. 7. Metaphys.
[5] li. 1. Physic.
[6] libr. 2. Phys.
[7] lib. 7. Metaph.

prima, cùm omnium vna ſit & eadẽ, omni forma ac formarum ſeminib. ſpoliata. Sed ne abſurdum videatur, rem multo abſurdiorẽ poſuit Ariſtot. formas quaſdam nõ modò diuinas, ſed [1] naturales à materia ſegregatas exiſtere: quãtò probabilius eſt materiam, quæ fex eſt & naturæ fundamẽtum, eſſe ſine tecto, id eſt, ſine forma, quàm tectum ſine fundamento? Id etiam Platonis [2] autoritate confirmatur, qui materiam primam ſcribit eſſe hoc aliquid: nec per analogiam cognoſci, ſed per ſeipſam, atque illud eſſe medium inter id quod eſt omnino perfectum, & quod nihil eſt: id autem cineribus, aut nulli rei conuenit.

[1] li. 12. Metaphyſ.

[2] Marſil. Ficinus li. 4. cap. 10. de theolog. Platon.

Th. Cur non igitur terra dici poſſit materia prima, perinde vt cinis? *M.* Quia terra propriam habet formam, quinetiam aſſiduè lapidum, ſtirpium, metallorum & animantium ſeminibus grauida, tantam fœcunditatem oſtentat, vt veriſſimè ab [3] Homero Γαιδωρος: ab aliis [4] etiam Ζείδωρος dicatur: at cinis nec quicquam gignere, nec à quoquam corrumpi, nec ab ignibus, aut aere, aut aquis violari poteſt: nam ob id [5] Hippocr. antiquos Philoſophos meritò coarguit, quòd principia naturæ non putarent ab elementis vlla ratione differre.

[3] Odyſ. l. 2.

[4] Oppian. li. 1. de venatione.

[5] In lib. de nat. huma.

Th. At cum cinis corpus ſit quantum & quale, eſt enim coloratum, & ſiccum, & ſalſum, vel erit naturale corpus, vel mathematicum, vel diuinum quoddam corpus: non hoc, cùm ſit exanime: nõ mathematicum, quòd nullam habet hypoſtaſim, ſed cogitatione ſola comprehenſum: eſt igitur naturale corpus: hoc autem

definiunt, *quod materia & forma constat.* *M.* Corporis naturalis hæc definitio tradita est, sed in eo ipso disputatio vertitur: oportuit igitur definitionem concludere quam assumis: ac proptereà corpus naturale initio definiebamus quod materia & forma, vel materia & accidentibus constat: cinis autem materia & accidentibus constat, non item forma: materia autem cineris aliud nihil est, quàm atomorum coacta multitudo: atomus verò cùm sit insectile quiddam, corpus sit necne, affirmari non facilè potest.

Th. Num etiam cinis vento dissipatus abit in nihilum, an verò in corpora? *M.* Atomus nec naturale corpus esse videtur, nec ad nihilum redire.

Th. Atomus est corpus, aut incorporeum quiddam: si hoc, punctus erit, aut aliud accidens: si corpus esse demus in corpora semper diuisibile erit. *M.* Nec punctus, nec accidens: alioqui accidens per se sine substantia subsisteret, & pũctus in aëre sine linea vagaretur: si hoc absurdum est, sequitur atomon corpus esse: non tamen videtur in infinitum diuisibile, alioquin atomus nõ diceretur, id est, insectile quiddam.

Th. Nonne quantitas continua in infinitum diuisibilis est? *M.* Ita quidem constat Mathematicis, qui quantitatem à materia cogitatione diuellunt: alioqui si corpus Mathematicum in corpora non diuideretur, oporteret in superficies diuidi, vt Timæus putabat, superficiem in lineas abire, hanc denique in puncta: ex quo res absur-

abſurdiſſima ſequi videretur, ſcilicet corpus ex punctis coaleſcere, & magnitudinem ex non magnitudine[1], & quantitatem ex non quantitate: quia punctum definiunt[2], *id cuius pars nulla ſit.*

Th. Cur non idem de corpore naturali ſentiamus? *M.* Ariſtoteles quidem cōfitetur naturale corpus eſſe diuiſibile in infinitum, quatenus quantum, non quatenus naturale corpus, id eſt, ratione quantitatis, non ratione materiæ: quæ tamen ratio deſerta iacere videtur: etenim perinde eſt, veluti ſi quis dicat animal videre, quatenus oculos, non verò quatenus aures habet: verùm quemadmodum ex aurium concurſu non adimitur illa vis animalis quam ex oculis habet: ita nec materia aut forma concurrente adimitur corpori quod ei cōuenit ex quantitate: ergo corpus naturale æquè diuiſibile eſt in infinitum, vt corpus mathematicum ſine materia aut forma, cum diuiſio ſit accidens naturali corpori conſentaneum: itaque ſi diuidatur aqua in guttas & guttarū guttulas, ſingula aquarum corpora materiam ac formam habitura ſunt, & corporeas dimenſiones, longū, inquam, latum, profundum, nec materia aut forma guttularum erit alia quàm quæ eſt profundiſſimi lacus, aut Oceani, niſi ratio extrinſeca detur contrarium corrumpens: aut concedendum eſt continuam quantitatem in partes infinitas non ſecari, contrà quàm Geometræ contendunt, quorum demonſtrationes[3], his conceſſis, vno ruunt & eodem momento.

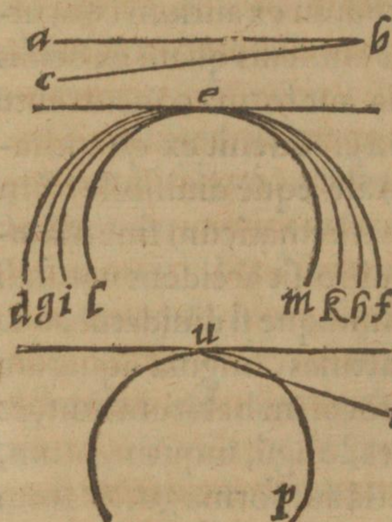
Th. At videtur Euclides propoſitione 16. li. 3.

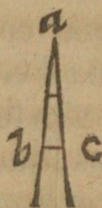
[1] *Ariſtot. lib. 1. de generat. & corrup. c. 2. refellit Platonem quod corpus in ſuperficies reſolui diceret.*

[2] Euclides lib. 1. c. 1.

[3] Propoſitio prima lib. 10.

Geometriæ, minimum angulum, contingentiæ ſcilicet, dediſſe: & in Theoremate 3. lib. Optices, aſpectabiles res certam habere interualli longitudinem tradit, qua expleta amplius cerni non poſſint, quod aliter fieri nequit, niſi dato minimo angulo cui nulla baſis ſubtendi poſſit. *M.* Si daretur minimus angulus, & minima linea quæ ſuperficiem definit, & minimum corpus, quod ſuperficie clauditur dari poſſet. At Euclides in 16. propoſitione hoc tãtum voluit, in angulum contingentiæ circularis & rectæ lineæ rectam lineam cadere non poſſe: ac propterea fieri, vt angulus contingentiæ minor ſit quouis acuto angulo rectilineo: nec tamen obſtat, quin acuto angulo rectilineo minor rectilineus, & angulo contingentiæ, qui circularis eſt, minor eiuſdem generis dari poſſit: vt angulo *a. b. c.* minor: & angulo *d. e. f.* minor ſemper dari poteſt, puta *g. e. h.* &. *i. e. k.* &. *l. e. m.* idque in infinitam anguli diuiſionem: ſed angulo *p. u. s.* contingentiæ non poteſt angulus minor rectilineus dari, at ne cogitari quidem: ſcilicet





cet

cet *t.u.s.* Quod autem attinet ad theorema 5. Optices, ſcilicet res aſpectabiles certam habere interualli quantitatem, qua expleta cerni non poſſunt, perperã eſt ab interpretibus acceptum: neq; enim voluit angulum minimum dari poſſe, neque illi in mentem venit: ſed anguli baſim rei aſpectabilis tam exiguam dari poſſe, vt ſenſum fugiat, quod oculorum imbecillitati, non rei aſpectabilis exiguitati tribuendum eſt: quia ſenſuum poteſtas eſt finita, quantitas verò in infinitum diuiſibilis ſit oculus *a.* res viſibilis, *b. c.*

Th. An neceſſe eſt ea, quæ fieri poſſunt, etiam actu exiſtere? *M.* Non eſt neceſſe: atque in eo[1] Ariſtoteles fallitur, quòd tantum in actu eſſe putat quantum poteſtate contingit: cùm numerus actu infinitus non ſit, licet in infinitum progredi poſſit: contrà verò corpus maximum in natura videmus, non item minimum: tametſi enim atomos vix intuemur, earum tamen infinitam partitionem fieri poſſe fatentur, aut quantitas ex non quantitate coaleſceret: corpus autem ſine materia ne cogitatione quidẽ complecti poſſumus.

[1] li. 3. Phyſic. & lib. de ſenſu cap. 6.

Th. Cur data quantitate inter extrema terminata, partium detractio continua nõ exhauriat tandẽ aliquando corpoream molem, quantacunque ſit, cùm infinita non ſit, ſed terminata? *M.* Ne ferre cogamur eas, quas dixi ſuperiùs, incongruitates, ſcilicet vniuerſam materiam, & omnia corpora ad nihilum redigi. Nam cineres in atomos diſſipati, ac rurſus ab imbribus coacti, relabuntur in terram, vnde ſua

leuitate exilierant ventis iactati: quę cum Auerroi [1] inexplicabilia viderentur, Aristotelis dictum ad [2] formas, non ad materiam pertinere scripsit: quę interpretatio de corporibus homogeneis intelligi nullo modo potest, vt superiùs de aqua demonstratum est, cuius guttulæ integra forma constant.

[1] lib. 3. Physic. comment. 61. 63 68.

[2] *Scilicet corpus esse in infinitũ diuisibile, quatenus quantum, non quatenus corpus.*

Th. Quid si dicamus corpora sua natura in infinitum esse diuisibilia, non tamen diuidi vnquam potuisse? *M.* Hæc fuit Thomæ Aquinatis opinio, cui Scotus acutè illud reposuit, si corpus naturale in infinitum diuidi potest, etiam in infinitum diuidi potuisse constat, quia nunquam ex possibili sequitur impossibile. Mihi verò commodius videtur illud corpus omne in infinitum diuidi posse, nunquam tamen actu diuisum fuisse, aut diuisum iri: alioqui sensus ipsi, quorum finita vis est ac potestas, in infinitum crescerent [3], si sensibile quatenus est à sensu perceptibile in infinitum actu diuideretur, quia centies millesimam seminis papaueris partem oculis perciperemus, & materia actu infinita existeret in infinito orbis supremi sinu, & infinita actu corpora corpus actu finitum complecteretur: demus enim concauum orbis plenissimum esse ex ignis seminibus, & vnumquodque granum in sexcenta particularum millia diuidi posse, numerus tamen finitus erit, & quidem Archimedes [4] numero complecti posse docuit: quæ corpora si perceptibilia essent, ipsa diuisione crescerent in infinitum, cùm tamen diuisio res ipsas natura diminuat. Hæ igitur absurditates cõfiteri cogunt corpora omnia

[3] libr. 4. de sensu c. 6.

[4] in lib. de Arena.

omnia diuidi poſſe, & actu diuiſa fuiſſe in partes æquales, vel inæquales terminatæ quantitatis, putà corpus pedale in duodecim vncias ſeu pollices: & in partes infinitas, inæquales, & indeterminatæ quantitatis diuidi poſſe, non tamen actu fuiſſe diuiſa.

Th. Hæc abſurditas non minor mihi videtur, quàm illa, cùm ſatis vnicuique perſpicuum ſit inanem eſſe potentiam, quæ nunquam elicitur in actum, quantumcunque conari voles: illud etiam certum ſit, quantitatem maximam continuam, ſeu corpus maximum actu exiſtere, quod tamen infinita partium detractione non minueretur, ſed creſceret in infinitam partium quantitatem. *M.* Sapientibus laudatiſſima ſententia ſemper viſa eſt, duobus ſcilicet, propoſitis incommodis, maius eſſe declinandum: nam ſi leuius peccare putes eum, qui corpus naturale terminatæ quantitatis in duo triaue millia corporum inſectilium, nec in plura diuiſibile eſſe dicat, idem quoque in corpore mathematico fatendum erit: agitur enim de magnitudine continua in vtroque: neq; id tantum, ſed etiam concedendum erit, corpus in ſuperficies, ſuperficiem in lineas, lineam in puncta, id eſt, in nihilum redigi, & omnia corpora naturalia ſine corruptione interire, id eſt, in nihilum diſſolui; quo certè argumento nullum efficacius eſſet, ad demonſtrandum ex nihilo materiam extitiſſe.

Th. Cur non Mathematicis quicquam verum ſit, quod phyſicis falſum videatur? videmus enim globum tãgere ſuperficiem planam,

non quidem vno in puncto, sed in longitudinem, cum geometrica[1] demonstratione certissimum sit, globum ac superficiem vno tantùm puncto se contingere posse. *M.* Præstabilius esset superiores illas incongruitates, quas tu metuis, quàm istam admittere, vt vni & eidem intellectui vnum & idem simul verum ac falsum sit: nam quod verum sit, plus vno esse non potest, vt circa lineam rectam, quæ plus vna esse non potest, scilicet breuissima inter duos limites, obliquæ innumerabiles esse possunt: neque enim si sensus fallitur, rerum naturam subuerti, ac perspicuas demonstrationes conuelli dicemus, quas fallaci arbitrio sensuũ[2] implicari non oportet, cum nihil tam alienum sit à Geometria, quàm sensus & motus, nec si Geometrica theoremata sensibus æstimabimus, quicquam in Geometria reperias quod Mathematicis cõcedendum videatur.

[1] Per secũdam propositioné 3 Euclid. coniunctio corollario propositionis 16. eiusdem libri.

[2] Alexander libr. 6. Metaph. et Auicenna lib. 6. Natur.

Th. Quid si dicamus, aliud esse corpus naturale ac sensibile, aliud corpus Mathematicum, & vtrumque per se subsistere? *M.* Hæc fuit Academicorum opinio vetus, sed fallax admodum: nam si corpus mathematicum per se subsistit, & proprium habet hypostasim, aut in corpore sensibili, aut extra corpus esse oportet: si in corpore sensibili, corporum ac dimensionũ penetratio[3] futura est: si extra corpus sensibile esse dixeris, locus extra mundum quærendus est, vbi sint corpora mathematica seorsum à corporib. physicis: ex quo intelligitur corpora mathematica nulla vsquam existere, sed sola cogitatione, ac ne cogitatione quidem

[3] Alex in 3. Metaph.

quidem à materia ſegregari poſſe.

Th. Num illas quas diximus incongruitates effugere licet, ſi dicamus corpus minimum eſſe atomon, maximum verò orbẽ ſupremum? *M.* Iſta quidem ratio commodior videri poteſt, quia nihil vetat eadem ratione vnitatem eſſe minimum numerũ indiuiſibilem, eſſe tamen quantitatem: alioqui binarius, cæterique numeri, qui ex vnitatib. omnes coaleſcunt, & in eaſdem reſoluuntur, ex non quantitate cõſtarent.

Th. Eadem igitur ratione linea ex punctis, & tempus ex momentorum fluxu cõſtabit: quod abſurdum eſſe demonſtratum eſt. *M.* Non ſequitur: quoniam vnitatẽ Pythagorę̨i definiebant eſſe punctum quod ſitu vacat, punctum verò eſſe vnitatem quæ ſitum habet, vt docerent vnitatẽ per ſe exiſtere: atomus etiam per ſe poteſt ſubſiſtere: punctus nõ item, nec momentum ſine tempore eſſe: atq; in eo Ariſtoteles fallitur, qui momentum ſiue nunc poſuit præteriti ac futuri tẽporis terminum, & ex eo cõcluſit ęternitatem mundi, quaſi ſemper cohæreat pręteritũ futuro momẽti nunc inſtãtis termino: quod falſum eſt, nam vt linea *a b c* duobus terminis coërcetur, ſcilicet, *a.* & *c.* ſic duratio cuiuſq; rei duobus momentis, ſcilicet principio & fine, id eſt, ortus & obitus momẽtis cohibetur: & quemadmodum linea *a. b. c.* non alios habet terminos quàm *a. c.* mẽdia verò *b.* continua ſunt ſine terminis: ita neq; momentum nunc inſtans terminus eſt pręteriti ac futuri, nam neque lineæ, neque temporis con-

tinuitas terminum habet quādiu continuatur. Quare animalia illa, quæ in Ponto ſole oriente naſci ſcribit Ariſtoteles, & occidēte mori, diurnum tempus habent, duobus momentis ortus, & obitus concluſum : meridies vero non eſt terminus matutini & veſpertini temporis, quia continuum diei tempus eſt : ſic etiam ſi demus mundi elementaris durationem ſex annorum millibus conſtare, duo tātum termini ſunt, ſcilicet momentum quo eſſe cœpit, & quo deſinet : hac enim diſtinctione [1] Ariſtotelis argutiæ futiles euaneſcunt, quibus ęternitatē mundi ſe concluſiſſe putauit.

[1] Libr. Metaph.

Th. Si materia vniuerſitatis, deflagratione mundi abeat in atomos inſectiles, cum iſta ratione materia prima corrumpi non poſſit, cui ſcilicet forma deeſt, nec intus, nec extra ſit quod illam abſumat, qui fieri poteſt, vt occaſu ſimplici euaneſcat? *M.* Quia quarum rerum eſt ortus ſimplex, vel vt dicitur abſolutus, obitum ſimplicem aliquando fore neceſſe eſt: cum igitur materia creata ſit, & à pura priuatione in actum prodierit, corrumpi non poteſt, quia nihil corrumpitur, quod genitum non ſit: ſed in puram priuationem redire neceſſe eſt, propter eam, quam ſuperius attulimus rationem, ſcilicet omnia eo modo interitura, quo prius orta fuerunt, & ad ſua principia reditura : ſin cuiquam veriſimilius videatur, materiam primam corrupta forma poſt deflagrationes & incendia mundi in atomos inſectiles, & rurſus atomos in nihilum redire, etiā hoc modo materiæ interitum ſimplicem ſemper eſt habiturus.

rus. Deflagrationem non cœleſtium intelligo, quia [1] nihil ab elementis cœleſtia patiuntur: ſed ſua vetuſtate tabeſcent, vt ſacris [2] literis docemur.

Th. Quid igitur innuit Sapientiæ magiſter, cùm diceret generationem viciſſim & corruptionem fieri, terram vero [3] æternum ſtare? *M.* Ego de materia opinor intellexiſſe, quæ naturæ ordine ac legibus formas induit & exuit viciſſim: quam propterea videtur ſæpius meretricem [4] appellare, vſquequaque viros alienos appetentem, ac necãtem, vt rabbi Maymo [5] interpretatur.

Th. Cur ita? *M.* Quia materia cauſa eſt corruptionis intrinſeca, & omnium fere mutationum principium paſſiuum.

Th. Num verius eſt Sapientis dictum illud, *Terram æternum ſtare*, quam propterea Plato [6] Deorum omnium antiquiſſimam vocat, de materia prima & æterna intelligi ab effectrice cauſa, ab æterno tempore manante, vt ab æterno fonte aquam perennem: cum alibi ad opificem conuerſus, *Tu*, inquit, [7] *condidiſti mundum de materia informi*: quaſi innueret materiam creationis initium nullum habuiſſe? aut concedendum ſit, infinitas ſeculorũ myriadas locum hunc, quem mundus occupat, omni corpore ac materia vacuum fuiſſe. *M.* Vt materia ſit æterna fieri non poteſt, niſi demus partem eſſe ipſius conditoris, id eſt, Deum eſſe corporeum, patibilem ac diuiſibilem habere naturam; denique finitum infinito copulari, æterna caducis, ſempiterna fluctuanti materiæ connecti: &

[1] Iamblichus in li. de myſteriis, ſegmẽto 5, ca. 5. Ariſto. lib. 3. de Anima c. 5.
[2] pſal. 110.
[3] Eccle. c. 1
[4] in prou. 7. in lib. 1. טכוב חכבעים
[5] Ariſt. lib. 1. de generat. & corrupt.
[6] in Timæo.
[7] Sapient. cap. 2.

quidem mirum eſt Ariſtotelem[1] veteres Theologos, Orpheum, inquam, & Heſiodum coarguere, quòd nudam materiam, ſeu chaos & confuſionem ante ordinem fuiſſe dicerét, *cum actus*, inquit, *prior ſit potentia.* Materiam enim deformem potentiam appellat, quod ſeipſam mouere non poſſit, nihilominus tamen materiam æternam ſtatuit, id eſt, potentiam actu & priuationem habitu priorem: ex quo intelligitur inanem eſſe reprehenſionem eius, qui priuationem naturæ principium fecerit[2], quæ actum antecedit, vt lucem nox anteceſſit, materia formam: item oportet ea, quæ vniuntur rationem aliquam habere inter ſe: at infiniti conditoris ad materiam finitam nulla ratio eſſe poteſt.

[1] lib. 12. Metaphyſ.

[2] lib. 1. 2. Phyſ.

Th. An igitur materia manauit à Deo vt lux à ſole: neque enim lux eſt pars, aut eſſentia ſolis? *M.* Si ſolem æternum fuiſſe demus, qui ſine luce exiſtere nequit, lucem quoque ſolis æternam eſſe oporteret: ſic etiam materiam Deo coæternam fuiſſe, ſi creationé eius reſpiciamus: alioqui concedendum ſit, formas omnes quibus materia nobilitatur, cœleſtia corpora, ſydera, mentes, fluxam habere naturam, niſi conditoris manu fulciantur: materiam verò mundi fecem exanimem, ſtupidam, ac deformem poſt omnium rerum occaſum ſtare: at in omnibus rebus motorem à re mobili antecedi tempore neceſſe eſt: materiam autem moueri oportuit, vt informaretur: igitur à motore præcedi neceſſe fuit. Hoc enim argumento vtitur Ariſtoteles[3], vt doceat ideas Platonis

[3] in Metaphyſ.

tonis quas rerum formas & efficientes vocat, ſimul ac ſemel eſſe non poſſe, *quoniam*, inquit, ***motor non præcederet mobile*** : formam autem ſimul cum ſubiecto eſſe oportet, neque fieri poteſt, vt idem ſimul ſit tempore & [1] antecedat. Et quidem Alexander Aphrodiſienſis Peripateticorũ clariſſimus, cùm ſubtiliùs iſta exquireret, demonſtrari poſſe [2] ſcripſit, rerum omnium conditorem Deum omni tempore priorem fuiſſe : non tamen extat illa demonſtratio, veritus fortaſſe, ne ſua, ſuique Ariſtotelis decreta de natura funditus euerteret: illud tamen ſuperiùs à nobis demonſtratum ſpero.

[1] Scotus idem ſenſit lib. 1. ſent. diſtin 42. quæſt vnica.

[2] lib. 2. diſſic. c. 7.

Th. Si prima cauſa tempore prior fuit materia, tempus fuiſſet aliquod ante tempus, quod abſurdum videtur. *M.* Ita quidem ſi Ariſtotelis [3] definitionem teneamus; is enim tempus definit, ***numerum motus primi mobilis, ſecundum prius & poſterius*** : quã [4] Plotinus primum, deinde Fr. Picus [5] refellere nõ dubitarunt: quaſi motu ſublato tempus eſſe deſinat. Itaque tempus illi definiunt durationem rerum ſub ſenſum cadentium : quæ tamen definitio non minus ruinam minatur quàm illa : quia omni motu ſublato nulla res ſub ſenſum cadere poſſet: cùm autem menſura prior ſit natura rebus iis, quæ ſub menſuram cadunt, vt Ariſtoteles fatetur, numerum motus eum intelligit, non quo numeramus, ſed id quod numeratur: abſurdum eſt autem, motu ſublato tempus euaneſcere, cùm multò probabilius ſit tempus eſſe menſuram motus, quam motum temporis menſu-

[3] libr. 8. Phyſ. & 12 Metaph.

[4] lib. 8. de æternitate & tempore.

[5] libr. 3 de vanitate.

rum: absurdum etiam est, à primi mobilis potius, quàm à solis & lunæ motu, tempora supputare.

Th. Quo igitur modo tempus definiemus? *M.* Præstat me nescire confiteri, vt Galenus ingenue confessus est, quàm inepte definire: nihil enim melius occurrit, quàm describere quæ definiri nequeunt: partem definitam æternitatis infinitę. Quę definitio tametsi noua est, vacat tamen illis incommodis, quæ denotauimus, puta centum anni pars est definitæ æternitatis infinitæ.

Th. Si ergo in tempore Deus materiam condidit, fuit in Deo potentia, vt quid fieret, & vt aliquid faceret, id est agendi & patiendi ratio. *M.* Inanes sunt illæ argutiæ Sophistarum: quasi vero in efficiente causa eadem sit potentia, quæ est in materia formarum: aut quasi quicquam esse posset subiectum, & causa efficiens, simul ac semel: ageret enim in seipsum, quod absurdum esse superius demonstratum est. Præterea id quod æternum est, nihil prius aut posterius habet: vt quæ in potentia versantur, sed totus est actu in sese, vt superius dictum est.

Th. Quid si materiam non quidem creatam, sed ab æterno genitam esse demus? *M.* Valde incongrua physicis videtur hæc loquendi ratio, quoniam generatio suæ originis initiũ necessarium habet in tempore: quicquid autem gignitur, idipsum corrumpi necesse est, & aliũde sui ortus initium habere: quod vero ab æterno extitit, nec originem habuit, nec occasum habiturum est: item si materia genita fuisset, ex alia

alia materia gigni oportuiſſet, & hanc rurſus ab alia: quæ omnia ſuperius fieri nõ poſſe demonſtrauimus: relinquitur ergo fuiſſe creatã. Quod etſi autoritate grauiſſimorum ac ſanctiſſimorum ſcriptorum [1] certiſſimum ſit, rem tamen commodius eſt perſpicuis ac neceſſariis demonſtrationibus fieri certiorem: cum phyſico minime dignum ſit autoritate tueri, quæ neceſſariis argumentis docere poſſit: iis potiſſimum temporibus, quibus omnes omnia ſibi cupiunt demonſtrari.

[1] Gen. c. 1. pſalm. 148 & 88. & 33 & 103. Ieſaiæ 65. & cap. 42. & 45. Eccleſ. c. 1. et. 18.

Th. Hæc ſatis explicata mihi videntur: ſed quoniam ſuperius dixiſti, materiam principio creatam fuiſſe formarum vacuam, num ex eo ſequitur vnam & eandem rerum omnium materiam extitiſſe? *M.* Illa certe deformitas materiæ ſatis arguit, vnam & eandem rerum omnium materiam fuiſſe: quod autem initio fuerit [2] ἄμορφος, & μορφὴ ἄυλος, non ſolum confirmatur [3] ſanctioribus libris, ſed etiam Parmenidis, Meliſſi, Platonis, Anaxagoræ, Leucippi, Democriti, Heſiodi, Baſilii, Hieronymi, Boetii, poëtarum deniq; omnium authoritate, quam illi ab antiquiſſimis parentibus, qui à progenie diuina propius aberant, mordicus tenuerunt.

[2] *ſine forma & formam ſine materia.*

[3] cap. 1. Geneſ.

Th. Sed cupiam doceri, quam ob rem tu materiam vnam & eandem omnium rerum fuiſſe iudicas? *M.* Quoniam quæcunque differunt inter ſe, aut genere, aut ſpecie, aut numero differunt: ſed materia prima de formis nullam harum omnium differentiam habuit: igitur vna fuit & eadẽ, originis ſuę primordio: quod enim differentia facit in rebus vniuerſalibus, forma

efficit in singularibus corporibus: at nondum materia formam vllam induerat: igitur eandem omnium fuisse oportet.

[1] libr. 10. Met.

Th. Cur ergo vnam & eandem fuisse negat [1] Aristoteles? *M.* Quia non quidlibet ex qualibet materia fieri posse videbat: quæ causa illum impulit, vt diceret, ***eorum materiam eandem esse, quorum idem genus sit: diuersam autem, quorum varia sint genera, vt corruptibilium***, inquit, ***& æternorum***: vbi dupliciter peccatur: est enim substantia genus cōmune omnium substātiarum, & quidem vniuocum; igitur eadem est omnium materia: præterea demonstratū superius est, nihil quod materia constet, æternū esse posse: idē tamen Arist. [2] à seipso dissentiens, nihil materiæ contrarium esse scribit, ***Quoniam***, inquit, ***vna est***. Cui certè consentaneum est illud,

[2] libr. 12 c. pen. Meta.

[3] Ouid. in Metam. & Boet. idem in consolatione Philos.

[3] ***Ante mare & terras, & quod tegit omnia cœlum,***
Vnus erat toto naturæ vultus in orbe,
Quem dixere chaos, rudis, indigestáque moles.

Th. Si esset vna omnium materia prima, quid obstaret, quo minus ex equi semine bos, ex ouo serpentis columba nasceretur? *M.* Hæc planius intelligantur, ordo rerū omnium is est, vt principium vnum naturæ impatibile, ac simplicissimū sequatur δύας, id est primus compositionis numerus, scilicet, ex materia & forma, vnde corpus physicum: [4] secundus ordo compositorum est ex corpore physico & accidentibus, quibus res singulæ à se inuicem proprietate distinguuntur: omnium tamen est eadem materia prima, quod satis indicat omnium corporum in cineres dissolutio: nihil enim cineres

[4] *Arist. lib 2 de part. animal primam naturæ compositionem ex elementis constituit suæ disciplinæ oblitus.*

equi

equi ab hominis cineribus differunt: nec item ſtirpium ab animantibus: ſed corporum naturalium, alia plus minuſve cōpoſita ſunt, vt elementa cæteris corporib. ſimpliciora ſunt, quàm quæ ex his naturæ rudimentis coaleſcunt: ac propterea faciliùs inuicem transmutantur, vt aqua in aërem, aër in ignem: contrave, quæ circularis generatio & corruptio vocatur: quædam ex elementis compoſita propriiſque accidentibus tranſmutantur etiam, non tamen viciſſim, ſed recta progreſſione, quæ recta generatio dicitur, vt ex ſanguine fit ſemen, ex ſemine ouum gignitur, ex ouo pullus, ex pullo cadauer, ex cadauere vermes, è vermibus elementa: vel etiam ex ouo pullove chilus, ex hoc ſanguis, è ſanguine caro, ſemen, cæteraq; id genus. Omnia varò vna tranſmutatione diſſoluuntur in elementa naturali forma pereunte ab igne: cœleſtia tamen corpora quæ ex igne & aqua conſtant, nec tranſmutantur inuicem, nec in alia corpora, nec omnino generantur aut corrumpuntur, ſed ortu ſimplici creata ex nihilo in nihilum abire iudicandum eſt ſimplici obitu: niſi quis putet in aquam prius & ignem diſſolui, hæc rurſus in nihilum. Ex quo intelligitur vnam eſſe materiam primam rerum omnium, quæ formarum varietate differunt: & quibus forma vniuerſalis eadem eſt, accidentiũ tamen innumerabilium [1] multitudine diſcrepare: falluntur enim qui Heraclitum à Democrito numero tantum differre putant.

Th. An illud eſt quod à veteribus [2] vſurpatur, *vnum eſſe quod omnia fiat, alterum quo omnia*

[1] Algazel in logica.
[2] Relatum ab Ariſtot. lib. 3. de anima & in li. 1. de gener. & corrupt.

nia fiant : hoc quidem formæ, illud materiæ appellatione significantes. *M.* Placet hoc axioma Aristoteli, quod materiæ quidem aptissime, formæ vero conuenire non potest: non enim quemadmodum vna est omnium rerum materia prima, ex qua cætera fiunt: sic forma vna prima, qua omnia fiant: cum formæ diuersissimæ sint, ac vicissim pereant, materia vero substet eadem. Ac tametsi Galenus Aristotelis argumenta de mundi æternitate non probat, in hoc tamen peccat, quod vnam omnium rerum materiam fuisse negauit [1], Moysem coarguens qui hominem ex limo terræ genitũ scripsisset: quinetiam vniuscuiusque animalis, ac vniuscuiusque membri in eodem animali materiã differre tradit: ex quo sequeretur materiarum innumerabilis multitudo à naturæ decretis omnino aliena. Non enim videt quod superius dictum est, rerum omnium dissimilitudines à formarum & accidentium varietate pendere, quod satis intelligi potest, cum res definiuntur, aut describuntur.

[1] In lib. de vsu partiũ vbi agit de Tharso.

Th. Sed qui fieri potest, vt sit aliquid in cœlis, aut in syderibus terrestre? *M.* Quemadmodum nihil necesse est ignem ex aqua aut terra conflari, ita nec cœlum ex terra fieri: at ne omnia quidẽ corpora sublunaria ex omnibus elementis coalescunt, sed pleraque è duobus, aut tribus, vt niues, rores, pruinæ, grandines, nubes, nebulæ, cæteraque quæ in superiore aut media regione generantur.

Th. Cum igitur antiquissimus ille mundi creator materiã primam ac formas, ex quibus

constant

conſtāt omnia quę videmus,& his prȩſtantiora quæ non videmus,creauiſſet, genuiſſet, feciſſet, nonne proſpexit, vt opificiū iſtud incolume ſtaret, quoad annos definitos exegiſſet? *M.* Omnium optimè. Omnibus enim rebus à ſe creatis ac genitis, certiſſimos ortus & obitus præſcripſit: nam quæ ab illius natura propius aberant, vt cœleſtia, diuturnam, quę verò longius breuiorem dedit ætatem: ſed eadem ſapientia prouidit, vt iis quibus breuiorem ætatem conceſſerat corruptis, alia ſubnaſcerentur, & quidem ſponte naturæ, vt lapides, metalla, foſſilia: cætera verò quæ viuerent, parentum interitum ſuo ſemine, vt ſtirpes, ſarcirent: & vim quandam rebus ſingulis ſingularem indidit: animantia verò ad ſe tuendum, & ad iniurias atque impetus hoſtiles propulſandos, & effugiēdos, armauit, aut robore, aut armis, aut celeritate, ac mirabiles amorum & voluptatum illecebras omnib. ingenerauit, vt ſuum genus ac poſteritatem propagarent.

Th. Num verius eſt cœleſtia quidem à prima cauſa, elementaria verò ab inferioribus poteſtatibus fuiſſe creata? *M.* Ita quidem Academici plerique [1] putarunt, à quibus Manes Perſa opinionem traxit: multò etiam abſurdiorem [2], quam vbique terrarum diſſipauit, duo naturæ vniuerſæ principia ſtatuens, alterum quidem bonorum ac cœleſtium, alterum malorum ac elementarium: quod fieri nullo modo poſſe ſuperiùs demonſtratum eſt: eſt enim creatio diuinæ maieſtatis propria & creaturæ incommunicabilis: propagatio vero, generatio, mutatio, tranſ-

[1] Proculus in Timæum, & Plotinus.
[2] Auguſt. contra Fauſtum.

transmutatio etiam elemẽtorum & causarũ ac potestatum inferiorum, nec tamen omnium.

Gen. c. 1. *Th.* Cur ergo terra iubetur [1] stirpes ac reptilia, aqua verò pisces, & volatilia promere? *M.* Quia maior & augustior est imperãtis maiestas, quę proferre iubet, ea quę prius à se creata fuerant: licet creationis verbo non solùm intelligunrur ea, quæ de pura priuatione in actum eliciuntur ab vna & eadẽ efficiente causa, verumetiam cùm aliæ causæ concurrunt ad eundem effectum; atq; eo modo pleraq; à prima causa manare dicuntur, quæ tamen ordine naturæ genita fuerunt, quia semper prima causa maiorem reb. genitis vim ac potestatem infundit, quàm secunda, etiamsi nihil à prima fieret, nisi secũdis ac tertiis, aut aliis intercedentibus causis: neque enim dubium quin verissimè Democritus scripserit, bonos ac malos genios, quas imagines vocat, omnibus locis ac regionibus diffusos, & ad imperia Dei præpotentis obeunda paratos.

Th. Num elementa seminibus grauida ex seipsis corpora naturalia parturiunt, ac pariunt? *M.* Semina quidem stirpibus & animantibus atque etiam elemẽtis seminalem vim summus opifex originis suæ principia indidit, quæ cœlesti potestate, vi, motu, calore, ac geniorum elementarium ope ad generationem excitantur.

Th. Num semen ipsa forma est, quæ de materiæ gremio elicitur? *M.* Id aũt fieri non posse demonstratum est argumentis ad assentiendum necessariis, quibus subiici potest, quòd si semen esset forma, nihil ab auibus oua, nec à

stirpibus

stirpibus semina differrent, nec sementem corrumpi oporteret ad stirpium formas eliciendas, quasi ad terminum ad quem: maxima quidem vis est in semine, quod formarũ perfectiorum rudimentum quoddam est, & quodammodo medium inter generãtem & genitum, & vtroque imperfectius: non tamen existimãdum est semen esse animatum [1], vel vt Plato vocat, paruum animal: ac multo minus formam dici, quia forma simul ac semel est cum subiecto: semen autem ac vis illa seminalis, quæ materiam mouet, formam antecedit, ad quam vim seminalem accedit calor innatus semini, præter artificem cœli calorem, & calor matricis suscipientis semen, in qua oculos primò formari, ac postremò perfici constat [2]: quod cũ in omnibus, tùm maximè in auibns perspicuum fit, nisi oua fuerint sine mare concepta, id est. ὑπηνέμια: in illis enim vtrunque vitelli germen vtriusque oculi principium est; ex quo intelligitur in maris semine perquam exiguo vim prolificam & caussam inesse, sine qua nihil fiat.

[1] Arist. lib. 3. de part. anim. contra Platonem.

[2] Auic. in 6. natur.

Th. Si forma ipsa non est in seminibus, cur Galenus semina diuinum quiddam, id est, τὸ θεῖόν τι habere scribit? *M.* Quoniam in semine architectum quendam inesse arbitraretur, qui tam affabrè membra singula singulis, omnia omnibus coñcinnaret & colligaret: sed absurdum est vim illã omnino semini tribuere: absurdum etiam quod Aristoteles [3] scribit, semen vti calore cœlesti quasi quodam instrumento, cùm potius cœlestia seminibus quasi instrumentis quibusdam vtantur: neque enim naturę consen-

[3] libr. 3. de part. animal.

consentaneum est terrestria cœlestibus, inferiora superioribus imperare: satis enim perspicuum est, semen ex sese nullam efficiendi vim habere: eget etenim matrice, siue matris, siue terræ, siue aquarum, atque calore contemperato, & menstruo sanguine, aut vitello, aut humore alimentari, & elementorum facultate, & cœlesti quodam motu atque numine: quod quidem extremum si defuerit, nihil gigni potest. Itaque videmus sæpissimè fœminarum vteros vltione diuina conclusos, & væcordiam maribus iniectam, vt [1] alibi disseruimus.

[1] libr. dæmonomaniæ.

Th. Num etiam fœminarum æquè ac marium semina sunt ad generationem necessaria? *M.* Negat Galenus, sed ex eo apertè refellitur, quòd fœminæ, quibus natura testiculos denegauit, non concipiunt, tametsi menstruo sanguine abundent.

Th. Quid igitur fiet Platoni [2], qui formas omnes scribit cœlestibus angelis fuisse tributas, vt naturalia corpora informarent? *M.* Nemini dubium esse potest naturæ arcana subtiliùs intuenti, quin Angeli ac dæmones, quibus mundum hunc plenissimum esse *M.* Tullius rectissimè scripsit, cùm naturæ causis & actionibus concurrant, ac superiorum imperiis ac potestatibus aut impellantur, aut etiam cohibeantur. Itaque fallitur Aristoteles, qui nihil essentiale corpori physico extrinsecus aduenire scribit: [3] cùm tamen ipse formam principium essentiale statuat, quam de materia prodire negauit, ne principio principium daret [4]: quod etiam

[2] in Timæo.

[3] lib. 1. Physic.

[4] lib. 1. c. 2. Physic. & cap. 5.

etiam Alexander [1] Aphrodisiensis argutè docet, *Actus*, inquit, *potentiam antecedit substantia, ratione, tempore*: sed id quod est de principio, prius est in potentia quàm in actu: ergo forma cùm simpliciter sit actus, non potest esse de materia. Quo argumento non solùm demonstratur formam extrinsecus aduenire, nec de materiæ gremio educi, verum etiam efficientes causas extrinsecas esse, & substantia, ratione, tempore subiecto priores: sed verba illa de principio, quibus vtitur Alexander, ad materiam referenda sunt: alioqui si de omni principio dici putes, sequeretur formas etiam singulares ab æterno fuisse, ac nihilominus interire, quo nihil in Physicis absurdius cogitari posse demonstratum est.

[1] li. 9. Meta. & lib. 1. d ffic. ca. 6.

Th. Qua ratione formas à cœlestibus causis prodire aiunt? *M*. Eius opinionis Academici autores fuere, quam [2] Alexander, deinde Auicennas, [3] ac penè tota Arabum schola præter Auerroem, [4] tueri non dubitarunt: formas, inquam, à prima causa influente ad Angelos siue intelligentias orbium motrices suo quamque ordine deriuari. Tres autem formarum ordines constituunt. Primum eorũ quæ quantitate continua distenduntur, quibus pro ratione corporum modò maior, modò minor tribuitur. Secundum ordinem constituunt earum quæ vitam tribuunt, quæ tametsi nec augentur extensione corporum, nec minuuntur corporum deminutione: sine corporibus tamen nullam vim habent, vt anima stirpium vegetabilis, & animantium vegetabilis ac sensibilis, quæ pro-

[2] in lib. de Anima. & 5. Meta.
[3] lib. 6. Natur.
[4] in lib. de substantia orbis.

priis instrumentis vtuntur. Tertium ordinem formarum esse tradunt, quæ nec corporeæ sint, nec corporum facultates, easque simplices & impartibiles esse aiunt, puta angelos & humanas mentes. Hæc eorum sententia de animatis corporibus, & separatis mentibus, quæ quàm vera sit, suo loco[1] differetur. Prius tamen diximus essentiarum genera decem esse, nec fabulam Critiæ apud Platonem de quinq; partibus formarum consistere posse.

[1] lib. 5. infrà.

Th. At hæc opinio cum iis quæ superiùs abs te demonstrata sunt, vix stare potest. *M.* Præter incongruos formarum cœlestium lapsus, hoc amplius habet hæc opinio incommodi, qui formas omnino ab angelis seu geniis deriuari tradunt, quòd nihil tribuere videtur seminibus ac vi seminali, quæ in hoc semine potiùs quàm in illo inest. Præterea omne agens extrinsecum, si nihil intrinsecum coadiuuat, aut extra naturam est, aut violentum: nihil autem violentum esse potest diuturnũ, aut naturæ consentaneũ. Illud tamen quod[2] Aristoteles posuit, ea quæ corpori naturali extrinsecus adueniunt, esse accidentia, superiùs falsum esse demonstratum est, nec argumentum illud suum ab artificiali forma ductum necessariò conficit.

[2] lib. 1. Physic.

Th. Ego semper existimaui architectum efficiens esse principium domus, & quidem tam essentiale opificio, quàm efficiens causa naturalis est essentiale principium corpori Physico. *M.* Nihil vetat formam artificialem corporis physici accidens esse, & eandem essentialem esse formam opificii. Principium autem & causa

prima

prima efficiens mundi quam omnino extrinsecam esse demonstratum est, tam essentialis est mundo, vt sine ea existere nullo modo potuerit: nihil tamen extitit intrinsecum materiæ aut formæ, quæ nondum erant, quòd opificem coadiuuaret. Quare nec verum est quod [1] Aristoteles scripsit, artem quidem in alio insitam, naturam verò in seipsam, cùm efficiens causa mundi omnino extrinseca fuerit, vt etiam in singularium corporum generatione formas extrinsecus aduenire demonstratum est. [1] lib. 12. ca. 3. Metaph.

Th. Sed corpore naturali planè perfecto, nonne forma ipsa principium est agendi intrinsecum? *M.* Causam agendi dicamus, quià principium vni tantum deberi docuimus: est enim forma quietis & motus causa actiua & intrinseca, non tamen semper, & quæ ab extrinseca causa impellitur, cuius ratione passiua dicitur.

Th. Quid est motus? *M.* Est actus agentis in nobili subiecto.

Th. Cur non definias actum entis in potentia secundum quod huiusmodi? *M.* Hæc quidem est [2] Aristotelis definitio, quæ multò est obscurior motu ipso: cùm tamen in re definienda nihil perspicuitate commodius esse possit, eoque magis quòd Aristoteles reiectis omnibus omnium, qui de motu scripserant, sententiis, difficilimum esse dixerit intelligere quid sit motus: vnde tamen innumerabiles de natura quæstiones explicari oportet. [2] lib. 3 c. 2. Physicor. quā sequitur Damascen. in Physic. c. 5.

Th. Cur hæc tanta obscuritate inuoluit? *M.* Id ab eo dedita opera plerique factum opinan-

tur ne quis arcana in naturæ thesauris abdita reseraret, vt ex eius ad Alexandrum magnum [1] epistola intelligitur: cum enim Alexander libros φυσικῶν ἀκροαμάτων peruulgatos quæreretur, reposuit illud, *sic editos quasi editi non essent*: Quod iampridem ab Heraclito didicerat, cuius libri de natura tam obscurè scripti ferebantur, vt Plato diceret, *natatore Delio ad eorum explicationem opus esse*: ad hoc enim discipulos erudiebat, cùm illud sæpius ingereret, σκότισον [2]: sic enim loligo aquam clarissimam insito sibi atramento ne capiatur effundit: ne in rebus obscuris rationem Physico defuisse, aut falsam allatam esse conuinceret, nam in rebus perspicuis perspicuitate vti consueuit.

[1] Aul. Gellius in noctib. Atticis.

[2] *Obscurus esto.*

Th. Videtur tamen definitionē motus exemplis illustrare, cùm actum & potentiam interpretatur, quando res eadem partim mouetur, partim quiescit. *M.* Istâ ratione opposita de re eadem simul ac semel dicerentur, quod Aristoteles [3] sibi obiiciens diuersa ratione id fieri scribit: sed absurdiora sequuntur, scilicet contradicentia de re eadem simul vera esse, scilicet Socrates mouetur, Socrates non mouetur: etsi enim oculis tantùm videt Socrates non auribus, verè tamen dicitur Socrates videt: ergo falsum illud, Socrates non videt. Idem iudicandum de motu & quiete si altero pede Socrates quiescat, altero moueatur. Præterea falsum est, & quidem omni distinctione sublata, sagittam emissam partim quiescere, partim moueri, cum tota moueatur simul ac semel: ex quibus intelligitur falsum esse motum partim in actu, partim

[3] lib. 3. cap. 2. Physic.

tim in potentia versari. Quod item scribit generabilis motum esse cum generatur, non autem generantis, obscuritatem habet: quia cum motum definiat actum, sequeretur actus patibilium esse, non agentium: ob id diximus motum esse actum agentis: postremò generationem motum hic appellat [1], quod tamẽ alibi [2] negat: sed hoc suo loco differetur.

[1] lib. 3. cap. 2. Physic.
[2] lib. 1. de generat. & corrupt.

Th. Quid est quies? *M.* Est priuatio motus in mobili subiecto.

Th. Cur non potiùs motum definiemus priuationem quietis, cùm nobilior sit quies ipso motu: quia finis præstat semper iis quæ ad finem diriguntur: motus autem dirigitur ad quietem? *M.* Hæc fuit Pythagoræorum [3] sententia, qui in ordine bonorum, & in regione dextra collocabant, vnum, infinitum, rectum lumen, marem, quietẽ: in ordine verò malorum, & in regione sinistra multitudinem, finitũ, obliquum, tenebras, fœminam, motum: sed vt quies præstabilior sit motu, nihilominus tamẽ motus nequit esse priuatio, cùm sit actus priuationi semper oppositus: & cùm oppositorum sint quatuor genera, nemo dixerit motum & quietem esse contraria, multò minùs relata quæ conuertuntur, vt filius patris filius, & pater filii pater: at motus non est quietis motus: contradicentia verò affirmatione & inficiatione explicantur: quod autem motus & quies non sint contraria, ex eo apparet, quòd nullum contrarium aliud contrarium habet pro fine, vt motionum finis est quies: ex quo sequitur motum & quietem ad quartum genus oppositorũ per-

[3] vt scribit Alexander Aphrod. lib. 1. Metaph.

tinere, scilicet ad habitum & priuationem.

Th. Cur motus non definiatur actus formarum in materia? *M.* Quia motus naturalis non semper fit à forma, vt Aristoteles[1] posuit, sed sæpiùs ab accidentibus, vt grauitas lapidem deorsum, leuitas ignem agit sursum, non item forma lapidis, aut ignis.

[1] lib. 2. c. 2 Physic.

Th. Cur non à forma potiùs quàm ab accidente? *M.* Quia rerum omnium grauium eadē esset forma, leuium item esset forma vna & eadem: cùm hæc semper sursum, illa semper ferantur deorsum: ac tametsi Cleombrotus perlecto Platonis Axiocho sua se sponte præcipitem dedisset, ac motus principium à forma, id est à ratione cœpisset, illum tamen grauitas nō minùs deorsum agebat, quam Asclepiadē Medicum, qui sponsionem cum natura fecerat, si vnquam ægrotaret, senio fractum ac labantem de scala sublimi, casus à corporis grauitate peremit.

Th. Cùm tanta vis motus, eaq; corpori physico penitus insita sit, cur non æquè principium intrinsecum naturæ dicatur, vt materia & forma? *M.* In ea fuit sententia Ioannes[2] Picus vir doctissimus: eadem tamen ratione quietem naturæ principium esse oporteret, cùm quies præcesserit motum & motus ad quietem, vt ad finem referatur, sitq; præstantior motu.

[2] in positionibus.

Th. Cur motum appellas actum agentis in alio? *M.* Quia nihil agit in seipsum,[3] nec à seipso patitur, nec à se mouetur per naturam.

[3] li. 3. Physic. & lib. 5. & 9. Metaphys. & lib. 1. cap. 3. de Anima.

Th. Cur non? *M.* Ne mouens ac mobile, actio & passio, actus & potentia, contraria denique

nique ſint in eodem ſubiecto ſimul ac ſemel, & ratione eiuſdem, ſalua vtriuſque natura. Quòd autem Ariſtoteles [1] nihil quidem à ſeipſo gigni fatetur, ſed genitum à ſeipſo augeri, tam alienũ eſt à natura, quàm Matrææ feram à ſeipſa nutriri, ac ſui ipſius eſu augeri.

[1] lib. 2. c. 1. de gener. anim.

Th. Nonne animantia mouẽtur à ſeipſis? *M.* Popularis [2] eſt loquendi modus à phyſica ratione alienus.

[2] Sic tamẽ loquitur Ariſt. lib. 8. phyſic.

Th. Cur ita? *M.* Quia nihil eſt in actu & potentia ſimul ac ſemel, eiuſdem ratione: ſed in omni corpore Phyſico eſt aliquid quod mouet, vt forma vel accidens: aliquid quod mouetur, vt ſubiectum, cuius tametſi forma ipſa partem facit, ea tamen non per ſe mouetur, ſed κατὰ συμϐεϐηκὸς ad motum ſubiecti totius.

Th. Nonne principium vltimum naturæ, cuius ope cætera ſtant ac mouentur, cùm ab alio moueri non poſſit, à ſeipſo mouetur? *M.* Si moueretur, nõ tantùm mutabilis eſſet, verùm etiam corporeus; abſurdum hoc, illud igitur.

Th. Quænam ratio eſt mouentis ad mobile: *M.* Eadem, quæ obiecti ad facultatem, actiui ad paſſiuum, cauſæ ad effectum.

Th. Quot modis motus fit? Quatuor: ſcilicet ab eſſentia, quantitate, qualitate, loco: eſſentia quidem mutatur ortu & interitu: quantitate, incremento ac decremento: qualitate, alteratione, ſiue ἀλλοιώσει, cùm quid accidit corpori phyſico, integra rei ſubſtantia & quantitate: loco denique mutatio eſt, cùm ſedes ac ſitus rei mutatur.

Th. Quid eſt incrementũ? *M.* eſt acceſſio na-

turalis corporum ad corpora, quæ coëunt in vnum, cui contraria est diminutio, siue à similibus ad similia, siue à dissimilibus ad dissimilia, modo corpus quod augetur idem sit numero quod ante fuerat, siue pars, siue totum augeatur, quo quidem motu etiam motus ad locum continetur, cùm scilicet semen exiguum à superficie terræ in excelsam arborem sensim euehitur, quod ideo adiiciendum putaui, vt insitam plerisque Aristotelis opinionem eriperem, is enim [1] negat stirpes moueri loco.

[1] lib. 3. de anima.

Th. Num tota ratio motus est de non subiecto in subiectum, aut de subiecto in non subiectum, aut de subiecto in subiectum, cùm nulla fieri possit de non subiecto in non subiectum? *M.* Hæc quidem est [2] Aristotelis sententia, sed à ratione penitus aliena, si propius intuebere quibus exemplis vtatur: scribit enim *generationem fieri de non subiecto in subiectum, corruptionem de subiecto in non subiectum*: quæ verba propriè ad creationem & ad occasum simplicem pertinent, à quibus Aristoteles abhorruit semper: generatio verò & corruptio à subiecto ad subiectum, vt à termino à quo, ad terminum ad quem semper incipit ac desinit, & omnes omnino mutationes in materia, vt in primo intrinseco subiecto passiuo fiunt: quinetiam Aristoteles sua ipsius decreta in hac partitione subuertit, cùm alibi semper illud ingesserit, generationem ex aliquo fieri, & corruptioni subiectum aliquod superesse.

[2] li. 5. & 6. Physic.

Th. Quæ sunt ad motum necessaria? *M.* Sex, mouens, mobile, terminus à quo, terminus ad quem

quem, locus, tempus: & vt corpus eſt in loco, ſic motus in corpore.

Th. Num idem eſt actus mouentis & mobilis, agentis & patientis? *M.* Hæc quæſtio errore implicatur eorum qui actum appellant paſſionem: actio quidem eſt in [1] agente, paſſio in patiente, ex his duobus exiſtit vnus [2] & idem actus. Quæ cùm ita ſint non debuit [3] Ariſtoteles motum proprium facere rei generabilis ac patibilis, & actum in patiente corpore collocare: quia iſto modo neceſſe fuerit paſſionem in agente conſtituere: aut contraria ſimul ac ſemel ratione eiuſdem, & in eodẽ ponere: actio enim dicitur quamdiu fit, & circa ſubiectum aliquod, & in termino ad quem perfectionem accipit: actus verò vtriuſque communis eſt.

[1] lib. 2. Phyſi. & 6. Ethicor. c. 5 & lib. 9. Metaph. c. 16.

[2] *Ariſt. lib. 2. de anima ait eundem actum eſſe ſenſus & ſenſibilis. &* 3. *Phyſic.*

[3] lib. 3. ca. 2. phyſic. quem Scotus arguit lib. 1. d. 3. q. 6. in fine & diſt. 30. q. 2.

Th. Demus ex actione efficientis, & paſſione ſubiecti eundem actum exiſtere, cur non erit actio patientis æquè vt agentis? *M.* Ne agens & patiens vnum ſit & idem ſimul ac ſemel, idem qui doceat, & qui diſcat: eſt enim illud peruagatum, nullam facultatem paſſiuam eſſe actiuã ratione agentis, nec actiuam ratione patientis; quemadmodum igitur viſio eſt actio animæ vtentis oculo circa viſibilia: ita cytharœdi actio in ipſo eſt, in audientibus verò paſſio.

Th. Cur aqua non æquè agat in ignem, vt ignis in aquam ſimul ac ſemel, & vterque ab vtroque patiatur, vt in duello, cùm alter ab altero cæditur, idemque ſit agens & patiens? *M.* Nihil vetat elementa duo inter ſe cõtraria agere & pati: actio tamen duplex erit ſimul ac ſemel, ſed ratione diuerſa: nam quatenus alterum

agit non patitur, & quatenus patitur non agit, etiamsi duo arietes mutuo concursu occidant: in elementis verò quæ pars ignis agit in aquam, eadem nō patitur ab aqua, vt omnibus homęomeriis eadem est ratio partis ad partem, quæ totius ad totum.

Th. Quotuplex est motus? *M.* Quadruplex: naturalis, voluntarius, violentus, mistus: nec solùm in locali motu, sed etiam in cæteris locum habet, scilicet in ortu, interitu, incremento ἀλλοιώσει, siue alteratione.

Th. Quid est motus localis? *M.* Est qui rei situm ac sedem mutat, siue partis, siue totius, siue à medio, siue ad medium, siue circa medium, siue vagus sit motus, vt trepidantis orbis ac planetarum.

Th. Quid est locus? *M.* Est mensura situs corporis naturalis: vel spatiū quo naturale corpus contineri potest.

Th. Cur non definiamus locum corporis cōtinentis faciem concauam, quæ connexam corporis contenti faciem ambitu suo complectatur? *M.* Quoniam hæc definitio ab [r] Aristotele tradita loci tantùm extremitates ac terminos, non ipsam loci naturam explicat; vt si quis definiret lineam esse punctum, vel corpus esse superficiem: nam si mundus hic corporum omnino vacuus esset, locus tamen restaret, id est, illud spatium ac situs, quo quidem corpora continentur, non autem superficies extremę solùm corporis continentis & eius quod continetur, cùm superficies vtraque & concaua, & conuexa termini sint corporum, non item loci ipsius quanti-

[r] lib. 4. Physi. cap. 2.

quantitas & natura.

Th. Si locus eſt menſura ſitus & quantitatis corporis, erit accidens accidentis, quod abſurdum pleriſque videtur. *M.* [1] Alexandro quidem Aphrodiſienſi videtur illud incongruum, ſed neque tempus eſſet menſura motus, vt ipſe definiit, Ariſtotelem ſecutus, neque color luci, neque numerus harmoniæ, aut ſaltationi accideret, quamquam loci natura ſingulare quiddam habet inter accidens & corpus: quia longitudo, latitudo, ac profunditas, non congruunt accidentibus, ſed corporibus: locus autem longus eſt, latus, & profundus: nec tamen corpus dici poteſt, quia materia vacat: ac ſiquidem corpus eſſet, duo corpora ſimul exiſterent, & à corporibus corpora penetrarentur: itaque ſi vllum in natura corpus mathematicum fingi poteſt, aut locum, aut nihil omnino eſſe cõfitendum ſit.

Th. An igitur ſupra cœlos omnes vbi nihil eſt corporeum, locus eſſe poteſt? *M.* Ita quidem Anaxagoræ ac Metrodoro viſum eſt, qui mundorum infinitas myriadas conſtituunt, & illi, qui ſe Nympharum ac dæmonum conſortem appellans, mundus 184. in triangulari figura cum tribus vnitatibus, & vna media collocauit, quam Picus ab vnitate intelligibili ad intellectualem, animalem & ſeminalem traduxit: Sed Hebræi melius, qui Deum [2] appellant מקומ id eſt locum, quòd ſupra cœlum diuina maieſtas & eſſentia mundum vniuerſum complectatur: neque enim Deum in mundo, ſed mundum in Deo eſſe affirmant, tametſi nec mundo includitur, nec excluditur, etiamſi cœlum Dei

ſedes

[1] lib. 4. Metaphyſic.

[2] In libro פירקי אבות

sedes [1] appellatur.

Th. Qui fieri potest vt mundus hic & corporea ab incorporeis contineantur? *M.* Quędam & corpora continentur à corporibus, cuiusmodi sunt solida, quæ nullam intus concauitatem habent, vt aurum, quo nihil est in vniuersa natura grauius ac solidius: quædam continentur & cõtinent, vt omnia corpora concaua & spongiosa, ad quorum motum, etiam locus qui corporibus continetur, & corpora locis concauis comprehensa mouentur: vnus est maximus ac supremus orbis, qui cætera corporali dimensione coercet, & à Deo solo cohibetur, non quasi contentum à corpore cõtinente, sed ab infinita essentia, quæ mundũ vniuersum moderatur: itaque absurdè Aristoteles [2] qui cœlum quidem supremum in loco negauit, cœli tamen singulas partes in loco esse cõfitetur, qui propterea à Iustino [3] refellitur, tametsi refutatione non eget.

Th. Frustrà videtur disputari de motu agitationis, cùm id quod mouetur, neque in loco sit vbi mouetur, neque in loco vbi non mouetur. *M.* Sophisma est Aporiticorum & Ephecticorũ, qui à Pirrhonis [4] schola profecti sunt. Quibus bifariam occurri potest; primùm quia motus circularis super eosdem polos immobiles, id est, puncta, fieri potest: cætera verò corpora quæ loca motu proprio mutant successione partium, neque sunt in termino à quo mouentur [5], neque in termino ad quem mouẽtur, sed inter vtrùmque, vt sagitta telumve manu iaculantis emissum: & quoniam motus omnis sit in tempore, necesse est continuam quantita-

tem

[1] Arist. lib. 2. de cœlo. Psal. 104. 88. & 92 & 93 & 102. & 121 Iesaiæ. c. 66.

[2] in lib. de cœlo.

[3] contra Aristotelis placita.

[4] Laertius in vita Pirrhonis. Fr. Picus Pirrhonicas quæstiones tuetur.

[5] lib. 6. Phys. & 9. Metaph.

tem loci continuæ quantitati corporis respondere, ac propterea nihil indiuisibile [1] moueri potest à loco ad locum. [1] lib. 6. c. penul. Physic.

Th. Ista ratione videtur omne corpus naturale quod mouetur, partim quiescere, partim moueri. *M.* Hoc fuit Aristotelis [2] axioma generale, quod in quibusdam verum, sæpiùs tamen fallax est: Verum est in gressu reptilium: falsum est natatu piscium, & volatu auium, falsum item in missilibus, quæ tota mouentur, in aquis, in aëre, nulla sui parte locum stabilem tenente. Imò etiā falsum in globo, qui in torno circulari cùm agitur, singulæ globi partes, ac totus globus omnino mouetur, nec vlla pars quiescit: nisi quis polos, seu puncta globi partes esse putet contra principia Mathematicorum. At etiam octauus orbis ac septem consequentes, non partibus suis omnibus, sed etiam polis & axibus mouentur sursum, deorsum, antè, retrò, trepidanti motu, vt suo loco differetur. [2] libr. de communi animalium motu.

Th. Quotuplici motu corpora naturalia loco mouentur? *M.* Triplici, scilicet recto, circulari, vago: primus quidem grauibus ac leuibus congruit: secundus primo ac secundo orbi: tertius atomis, & iis corporibus quæ à recto vel circulari motu deflectunt, qualis est motus trepidationis, ac planetarum, cæterique violenti ac voluntarii motus, qui à simplicibus motionibus declinant.

Th. Quis est ordo mouentium ac mobilium? *M.* Quædam mouentur solùm nec mouent, vt prima naturæ fex, quæ motus omnes patitur, nec tamen per se ipsa mouet: quædam mouen-

tur

tur & mouent viciſſim vt elementaria corpora, quę omnes illas mutationes patiuntur, & agunt quoque: quædam mouent & inferiora excitant ad motum, ſed non aliter quàm agitationis motione cientur, vt cœlectia: ſupremi mobilis motor mouet quidem, non tamen mouetur: vnus eſt qui nec mouet, nec mouetur, qui ſolus fruitur beata & æterna quiete. Atque hic quidem ordo neceſſarius in natura, vt quædam moueantur tantùm, quædam moueant tantùm, quædam moueant & moueantur, quædam nec moueant nec moueantur, [1] Ariſtoteles opinionem funditùs euertit, qua quidem primam cauſam æterno ac neceſſario primi mobilis motu illigauit.

[1] lib. 1. de cęlo & li. 8. Phyſ. & in Metap.

Th, Sed cùm motus ac mutationes loco ac tempore, & ab orbium cœleſtium conuerſionibus cieri docueris, num etiam ortum & obitum in genere motus cenſeri putas oportere? *M.* Quidni?

Th. Quoniam motio quælibet fit in tempore: generatio tamen & corruptio [2] momentò fiunt: igitur non ſunt motus. *M.* Ego gigni quicquam, aut interire ſine tempore non admitto.

[2] *Sic Auerroes, & Ariſtot. definiunt & Aphrodiſienſis in Metaphyſicis.*

Th. Niſi momentò materia formas indueret & exueret, formæ eſſentiales perinde vt accidentales diuiderentur, ipſaque animantia partim viuerent, partim intermortua eſſent, totaque ſubſtantia ſuſciperet magis ac minus: quia formæ pars adeſſet materiæ, pars abeſſet à materia, & intenſio formarum fieret, vt qualitatum, quæ cùm naturalibus principiis [3] pugnare videntur.

[3] *Ariſt. lib. 5. Phyſic.*

videntur. *M.* Etiamsi demus extremam formæ perfectæ adeptionem momẽtò fieri, id est, cùm vltima tegula domui coaptatur, aut cùm vltimus ictus globo additur, vt planè rotundus fiat, non tamen ex eo sequitur, generationem fieri momentò, nec formam nullam dici, nisi numeris omnibus consummata fuerit ac perfecta.

Th. Quod mouetur esse necesse [1] est: quod gignitur non est: ergo quod gignitur, non mouetur. *M* Neque illud tibi concedo, quod gignitur non essè.

[1] Ex Arist. l. 6. c. 2. & penult. Physic. & 4 Metaph.

Th. Inter extremum temporis momentum quo forma vetus exuitur, & primum momentum quo forma noua induitur, nihil temporis medium dari potest: si ergo forma vetus eodem exuitur momento, quo noua forma induitur, formam sine tempore amitti & acquiri necesse est: quia quod gignitur, nondum est, & quod genitum est, non amplius gignitur. *M.* Intelligo id quod gignitur inter extrema duo versari, vnum est à quo motus inchoatur, alterum in quo motus desinit, vltra citraque quies est rebus integris: sed falsum est id quod fit inter extrema, sine tempore fieri: neque enim tot dies, tot menses animantia vterum gestarent, nec mille annis aurum in terræ visceribus gigni diceretur, si momentò generatio fieret, vt neque templum Dianæ, quod annis circiter ducentis effectum dicitur, eo momento confectum est, quo tegula vltima tecto coaptata est: nec si tegula illa quæ ad formam consummatam deerat, adiecta fuisset, templum esse desiis-

ſet: vt neque luſcus aut μονόφθαλμος, aut qui auricu-lari digito caret, homo eſſe deſinit: multò minus in corporibus homogeneis, vt ſunt elementa, lapides, metallica, locum habet illud ſophiſma.

Th. Ego materiæ præparationem eſſe duco id, quod fit ante formarum adeptionem, quæ præparatio mutatio eſt ſiue ἀλλοίωσις potius quàm κίνησις ſeu motus. *M.* Ita quidem Ariſtoteles [1], ſed probabili ratione, cum alteratio-nem in ſola qualitate fieri acerrimè tueatur: nam ſi leuiſſimus arteriæ pulſus omnium Phy-ſicorum & Medicorum cõſenſu motus appella-tur, cur triplices ſpirituũ motiones in embryo-ne tot dierum, tot menſium, tantum etiam in-crementum, quod in ipſa materia ac ſubſtantia fit, motum eſſe inficiabere? aut quis putet in-crementum fœtus alterationem tantùm appel-lari?

[1] lib. 6. cap. 2. & penul. Phyſic.

Th. Quid igitur dicemus ad ea, quæ vt ab-ſurdiſſima poſuit [2] Ariſtoteles, nempe inten-ſionem & extenſionem formarum, niſi momẽ-to fiat ortus & occaſus? *M.* Extenſionem & in-tenſionem formarum in corporibus homoge-neis Academicorum & Arabum ſchola, atque Auerroës ipſe confitetur, vt ſuperiùs diximus: in corporibus autem heterogeneis, etiamſi non planè perfecta ſit forma, non propterea exten-di, aut intendi dicitur, ſed ſenſim perfici, quod nõdum erat perfectum: qua quidem ſolutione abſurditates multò grauiores effugere licet.

[2] lib. 5. Phyſic.

Th. Quid abſurdi ſequatur, ſi formas acquiri ac perire momento fateamur? *M.* Subiecta formarum, in quibus fit ea quam materiæ præ-

para-

parationem appellant, singulis momentis formas innumerabiles exuerent & induerent, cùm mutatio in substantia fieri non possit, sed in sola qualitate, vt quidem ipsi [1] confitentur: at incrementum, & arteriarum, ac spirituum motus & agitationem nullo modo ad qualitatem referri posse concedunt: igitur horis singulis quibus agitationes & incrementa substantiæ triplicis, spirituum, inquam, humorum, & solidiorũ partium suscipiuntur, formas totidem nouas acquiri ac totidem veteres amitti oporteret: aut corpus naturale, & quidem viuens & animatum forma carere: quæ si absurda sunt, & ea ex quibus hæc sequuntur absurda esse necesse est, scilicet ortum & interitum formarum fieri momento, etiamsi extrema perfectio momento acquiratur.

[1] Aristot. lib. 7. Metaphys.

Th. Erit igitur animantium forma in vtero, nondum tamen perfecta: at quod imperfectum est, formatum videri non potest. *M.* Commodius est imperfectam confiteri formam, quàm corpus omnino informe confiteri, aut innumerabilium formarum multitudinem singulis indui & exui momentis. Nec mirum est si plerique [2] Aristotelis opinionem deseruerunt. Quinetiam Alexander [3] Aphrodisiensis argutissimus Philosophus, ait res quę gignuntur aliquid perfectionis habere, vt paries cùm dealbatur, nec dealbari omninò desiit. Quis enim tam cæcus est, qui non videat oui germina primum in oculorum speciem prodire, deinde animalis speciem & quasi figuram delineari, ac paulatim cætera membra fingi & capere incre-

[2] Thomas Aquin. 1. 2. q. 5. 2. art. 1. & 2. quem tamen oppugnare nititur Scotus lib. 1. sent d. q. 11.

[3] li. 9. Metaphys.

mentum: oculorum tamē in omnibus animantibus extremam esse perfectionem? Quis item non videt tritici granum primò corrumpi, deinde germen promere, è germine culmum, è culmo spicam, è spica florem, è flore granum informe paulatim ab alimento & sole perfectam formam adipisci? Si non ante forma dicatur nisi extremo temporis momēto quo perfectionem est assecuta, informis erit, aut innumerabilibus formis conuestietur singulis momentis: quoniam mutatio in substantia fieri non potest. Et quoniam tempus momentorum fluxu coalescit, quæ sunt infinita potestate, infinitas quoq; formas singulis momentis prodire necesse erit.

Th. Num animantis figura momento in embryone imprimitur? *M.* Vbi primùm semen cohæsit matrici, animantis figura quasi sigillo perquàm exigua; sed tamen tota imprimitur: & quemadmodum pictores, sic natura ducit prima lineamenta: sed aliud est figuras animantium in embryone imprimi, aliud formam perfectam adipisci: Galenus [1] quidem primis sex diebus hominis figuram ac membra in vtero apparere, secundum tempus tribuit distinctioni cordis, hepatis, ac cerebri: tertium distinctioni aliorum membrorum & conformationi eorum: postremum tempus vniuersi corporis complemento: mares quidem quadragesimo, fœminas nonagesimo die moueri scribit, sed vterque diu vegetatur, ac paulatim incrementum accipit: incrementum autem motus est, non mutatio: tandem sensus singuli accedunt, nisi prius aboriatur animal quàm perfectionē adipisci potuerit.

[1] in lib. de fœtus formatione.

Quare

Quare nullo suo merito Democritus est ab [1] Aristotele reprehensus, ꝙ naturã diceret animalia primũ leuiter deliniare, deinde paulatim cætera cõficere: id enim experiẽtia ipsa docemur.

[1] lib. 2. de gener. animal.

Th. At mihi traditum est naturam non incipere motum quem terminare non possit. *M.* Illud etiam [2] Aristotelis est axioma, quod tamen solius primæ causæ propriũ est, quam nulla causa superior aut potestas maior ab agẽdo prohibere potest: natura verò sæpè aberrat à scopo, vel propter subiecti imbecillitatẽ, vel geniorum prauitatem, vel prohibentis[3] causę superioris potestatẽ: hinc errores & monstra naturæ: hinc pestes: hinc noxiarum animantium examina, quæ præter naturæ ordinem ac tenorem exoriuntur.

[2] li. 6. Phys. & 2. Metaphys.

[3] Henrichus quol. 12. q. 12. Thomas 3. parte q. 51. art. 3.

Th. Num eadem specie animantia ex semine & putrefactione nascuntur? *M.* Eadẽ omnino: tametsi Aristoteles [4] negat esse eiusdem speciei: quinetiam asseuerat, nullum ex iis quæ putrefactione orta sunt: animal prodire, quod falsum esse experientia rerum magistra docet.

[4] lib. 1. c. 1. de gener. animal.

Th. Qua ratione ad id probandum adducitur? *M.* Quoniam metuit ne vim infinitam specierum natura promere videatur: putat enim ex putredine genitòs mures alterius esse speciei quam qui semine nascuntur: at suam speciem propagare vtrosque videmus, & laros è putridis nauium fragminibus genitos oua ponere, & excludere eadem omnino specie videamus, & ex stirpibus spõte natis semina prodire, vnde consimiles stirpes oriuntur.

Th. Quarum rerum diuersæ sunt causæ, diuersos etiam effectus esse oportet: at quæ pu-

tredine gignuntur, casu quodam gigni videntur: casus autem naturæ omnino repugnat, & ea quæ æquiuocè fiunt non vniuocè, monstra verius appellanda veniunt. *M.* Hæc fuit Aristotelis[1] & Auerrois[2] sententia, quibus facile occurri potest, monstra quidem, mullum, Innum, Lyciscam, & animal biceps, appellare solemus, quoniam hominum arte, vel materiæ imbecillitate natura degenerauit: sed cùm muribus & laris auibus, quę semine & putredine gignuntur eadem sint membra, eædem actiones, eadem alimenta, eadem obiecta, idem impetus, eadem vis, eadem facultas, & vtrisque iidem hostes, iidem amici, idem conuictus, eadem propagatio speciei, quis hæc specie differre putet? Idem quoque de stirpibus quæ natura, & quæ semine oriuntur iudicandũ nobis est: idem etiam ignis, qui ab igne sumitur, & qui silicis, aut lignorum attritu gignitur: quæ si vera sunt de stirpibus & ignibus etiam de animantibus vera sint oportet, nec propterea specierum infinitas consequetur, certè oporteret animantia, quæ initio tellus, & Oceanus genuerunt, sterilia omnino fuisse, aut alias animantium species protulisse.

[1] lib. 2. de gener. animal.
[2] li. 8. Physic. cui repugnat Aug. lib. 3. de trinit. c. 4. & Scotus lib. 1. d. 2. q. 7.

Th. Demus eadem specie animantia nasci è putredine & seminis propagatione, & easdem stirpes semine ac sponte exoriri, & eosdem ignes è silicibus & ignibus accipi: cur non etiam tellus cætera quoque animantia æquè ac mures, ranas, colubros, scarabæos nunc promere potest? *M.* Huius causam suo loco explicabimus. Ineptum tamen est quod Arabum quidam

dam philoſophi, hominem quoque limo calore temperato gigni poſſe putant, vt etiam Ariſtides in Panathenæis Athenienſes à generis nobilitate commendat, quòd terra genitos, id eſt, αὐτόχθονας ac γηγενεῖς eſſe arbitraretur, vt antiqui myrmidonas, quaſi formicas erupiſſe putabant.

Th. Nonne generatio, quæ fit ex putrefactione, coaleſcit ex elementis inter ſe contrariis? *M.* Quid ni? nihil enim obſtat quòminùs ea quę prius erant contraria in eodem phyſici corporis indiuiduo ſimul ac ſemel exiſtere poſſint, vtriuſque natura confuſa, & vtriuſque cōtrarii natura pereunte: nam ſi acetū aquæ miſceatur, perit vtriuſque forma, & ex vtroque coaleſcit oxycratum: ex auro & argento æqualiter admiſtis conflatur electrum, tum natura, tum arte, & vtriuſque electri eadem vis eſt, eademque ratio, tametſi ab auri & argenti natura planè diuerſum ſit: denique ex contrariis ſimul temperatis omnia corpora coaleſcunt.

Th. Quî fieri poteſt, vt corpus phyſicum ex rebus inter ſe maximè contrariis coaleſcat, cùm nulla ſit in ſubſtantia contrarietas? *M.* Illud etiam vulgatum eſt [1] Ariſtotelis axioma: ſed quis dubitet, quin accidentia cuique rei maximè propria, & inter ſe contraria, à ſubſtantiis maximè inter ſe contrariis prodeant? Nam ſi materia materiæ contraria eſſe non poſſit, cùm ſit ipſa contrariorum commune ſubiectum, neceſſe eſt formas ipſas, à quibus accidentia propria cuiuſque rei naſcuntur, ſibi contrarias eſſe; vt acutè diſſeruit Faber [2] Stapulenſis: quarum

[1] in prædicamento ſubſtantiæ & in prædicamento qualitatis.

[2] in libris difficiliū Phyſic.

enim rerum contrarii ſunt effectus, contrarias cauſas eſſe oportet, vt ſimilium ſimiles ſunt effectiones, quinetiam Ariſtoteles [1] ſui oblitus formam formæ contrariam ſcribit: *Neceſſario,* inquit, *dicendum eſt agens & patiens genere ſimilia, forma verò contraria eſſe.* Idque ſæpius repetit.

[1] Ariſt. lib. 1. de ortu & interitu. c. 7.

Th. Cur accidentia contraria, puta ſiccitatem terræ, & aquæ humiditatem à forma cuiuſque naſci putat? *M.* Quoniam accidentia quæ cuiq; rei naturâ inſunt, cum extrinſecus non aduenniant, à forma aut à materia prodire oportet, non à materia quam penitus [2] ἄποιον eſſe fatentur: igitur à forma, aut ſi ab alterutro, vel ab vtriuſque compoſito coaleſcere putes, nihilominus tamen à tota ſubſtantia prodire confitendum ſit, & vtroque modo ſubſtantia ſemper eſſet ſubſtantiæ contraria.

[2] Plato in Timæo. id eſt, ſine qualitate.

Th. Qui fieri poteſt, vt elemẽtorum ſubſtantiæ tantopere inter ſe diſcrepantes & cõtrariæ, ad vnius & eiuſdem corporis naturalis coagmẽtationem miſceantur? *M.* Nihil mirum, cum rerum omnium vniuerſitas rebus inter ſe maxime contrariis coaleſcat.

Th. Mihi traditum eſt, elementorum qualitates corporibus phyſicis admiſceri, ſubſtantias verò non item. *M.* Non modo autoritas [3] grauiſſimorum virorum, ſed etiam ratio ipſa confiteri cogit, ſubſtantiam elementorum corporibus phyſicis contemperari.

[3] *Galenus l. de element. & lib. 1. de vſu part. Ariſt. lib. 2 c. 4. de Anim. calorẽ quo augemur igneũ eſſe confitetur: licet idẽ lib. 1. c. 1. de Anima Democritum coarguit, quod animam igneam eſſe diceret.*

Th. Cedo demonſtrationem, ſiquidem locus hic ad vniuerſæ naturalis diſciplinæ cognitionem magnum habet pondus ac momẽtum?

M. Omne

M. Omne compoſitum diſſolubile in eadem redit ac reſoluitur ex quibus coaleſcit: at omne compoſitum in elementa diſſoluitur: ergo ex elementis coaleſcit. Antea planum fecimus, tametſi ſenſibus ipſis perſpicuum ſit, in elementarem materiam corpora diſſolui, igneas partes in flammam, aqueas in humorem aut vaporem, aerias in fumum, terreas in cinerem: at nec vapor, nec humor, nec fumus, nec cineres lignorum ambuſtorum accidentia ſunt, ſed ipſiſſimæ [1] elementares ſubſtantiæ.

Th. Si elementorum ſubſtantiæ confunduntur in corpore miſto, plures actu formas in eodem ſubiecto ſimul eſſe confitendum erit, aut certe accidentales, quòd ſuperiùs abſurdum eſſe dicebas. *M.* Nemo eſt, opinor, qui exiſtimet elementorum formas integras vnà cum mixti forma ſimul eſſe: quia ſola forma extrema, eſt actu in ſubiecto: nihil tamen obſtat quin ipſa elementorum ſubſtantia ſit in miſto, vt [2] Auerroes ſcribit, tametſi à ſeipſo diſſentire videtur [3] alibi, cùm elementa miſtis corporibus poteſtate tantùm ineſſe tradit.

Th. Vbinam in humano corpore ignis vrens, vbi aqua, vbi tellus? *M.* Demonſtratum prius eſt, non ſolùm diuerſa, ſed etiam contraria ſimul admiſta corrumpi, & ex eorum contemperatione ac cœleſti virtute, præter elementarem ſubſtantiam tertium quiddam diuerſum exiſtere. Vbi enim æs, vbi ſtannum in metallo reſonante, cùm tamen ex vtroque confuſo & corrupto conflatum ſit? Vbi aqua, vbi acetum in oxycrato? Ita corrumpuntur formæ eſſen-

[1] *Gal. lib. 1 de vſu part. ita ſcribit. ſed idem ſibi contrarius eſt in li bello, an mores animi temperiem corporis ſequantur, & in lib. de ſubſtantia facult. natural.*

[2] lib. 5. collectaneorum. c. 21.

[3] in 7. Metaphyſ.

tiales, vt vbi ſint nuſquã videatur: ita nec ignis, nec aqua, nec tellus in humano corpore apparent: alioqui miſtum non eſſet, ſi ſalua & integra ſimplicia relinquerentur. Et quemadmodum ſenarius nec vnitas, nec binarius, nec ternarius dici poteſt, tametſi ex iis conſtituatur, idem quoque de miſtis iudicium eſt.

Th. Num ita diſſolui poteſt animal, vt appareãt elementa pura? *M.* Nihil ferè latet ignibus admotis, perſpicuè tamen in virentibus lignis: quid aliud eſt ſpiritus triplex animalis, quàm aerea ſubſtantia? quid autem aliud eſt animantium cinis quàm terra? Quinetiam lac & ſanguis animãtium ſero diſcreto in vaporariis redeunt in aquam puram coloribus ac ſaporibus ſublatis: ſic enim Fauſtina D. Marci Auguſti coniunx, aquæ ſpecie decepta gladiatoris, quem miſerè deperibat, ſanguinem dicitur hauſiſſe, vt eo ſatiata ſanguine fruendæ libidinis appetitum ex animo penitus deleret, cùm in mariti amplexus veniens, Commodum imperatorem illi gladiatori quàm ſimillimum concepiſſet.

Th. Iſta quidem videre mihi videor, miror tamen cur ſtante ac integro corpore phyſico, nihil horum vſquam apparet, nec vllum ex omnibus elementum. *M.* Videsne tetrapharmacum, cera, reſina, pice, adipe conſtare? quibus tamen confuſis nihil horũ in miſto apparet: multò minùs in perfectis à natura corporibus, quæ formarum vim ab elementis omnino diſcretam habent: hoc enim exemplo Galenus vtitur appoſitè ad id quod quærimus probandum: ex quo

quo intelligitur non modo vim ac potestatem simplicium, verumetiam eorum substantias mistis inesse.

Th. Quæ incommoda sequantur, si demus qualitates tantùm, non etiam substantias elementorum physicis corporibus inesse? *M.* Ita quidem scribit Alexander[1] Aphrodisiensis: sed si accidentibus, non item substantiis, res omnes constarent, accidentia ipsa per sese sine vlla substantia subsisterent: denique accidentium elementarium interitu simplici, res ipsæ interirent in nihilum. Postremò innumerabilia stirpium, animantium, fossilium indiuidua, quæ maxima sui parte in aquam, aerẽ, ac terram dissolui cernimus, nihil augerent elementa, nec vlla successionis, aut detractionis elementarium corporum infinitate minuerentur, quæ cùm absurdissima sint, & illa ex quibus hæc sequuntur absurda videri necesse est. *Etenim caliditas omnium philosophorum consensu*, inquit [2] Galenus, *igni accidit, ac simplicior est igne.*

[1] in lib. de humorib.

[2] lib. 1. de elementis.

Th. Non desunt tamen qui nec accidentia, nec substantias elemẽtorum mistis corporibus inesse [3] tradũt. *M.* Ista quidem est opinio Ioannis Duns, quem ab ingenii acumine subtilem Doctorem vocant: alterutrum tamen necesse est, aut substantias elementorum, aut eorũ accidentia corporibus physicis inesse, cùm ex his omnia mista coalescere fateantur: medium autem extremorum rationem habere necesse est. Nam quod ait Scotus, facultates elementorum corporibus inesse, nõ qualitates elementorum, refutatione non eget, cùm satis perspicuum sit.

[3] Scotus lib. 2. sent. d. 18.

facultates elementorum aliud nihil esse quàm accidentia:sed vtroque modo sequeretur, ex accidentibus corpora mista constare.

Th. Num eadem simplicium corporum confusio fieri potest arte atque natura? *M.* Nihil obstat in plurimis, ac potissimum in liquidis corporibus, sic tamen vt aqueis aquea, pinguia pinguibus misceantur. Fallitur [1] enim Alexander, qui nullis corporibus misceri oleum scribit: pinguibus enim miscetur facile: neque tamen oleum aquæ vlla ratione misceri potest, propter dissimilimam corporis vtriusq; naturam, multò minùs metallis aqua miscetur, sed fusa metalla, si aquam superfuderis, quantumuis calidam, violentissimè subsultant. Neque tamen verum est quod Galenus [2] scribit, substantias substantiis misceri, Dei vel naturæ opus esse: quæ verò arte miscentur ea non misceri, sed adiunctionem tantum fieri partium. Quis enim non videt aquam vino confusam paulatim misceri, nec minùs partes partibus quam toti totum confundi, & exiguam aquam in vini dolium, aut vinum in flumen deiectum efficere vnum & idem corpus, ac debiliora potentiorum formam subire? Ita quoque ex ære & stanno fit æs resonans: ex auro & argento æquis partibus inter se confusis fit electrum ei planè consimile, quod natura miscuit in fodinis. Quæ verò nec liquida, nec liquabilia sunt difficilius miscentur. Itaque solent ij, qui nitrosum puluerem ad bellica tormenta conficiunt, sulphur in puluerem tenuissimum & carbones è salicibus comminuere seorsum, deinde nitrum

[1] lib. 2. ca. 63. Proble.

[2] lib. 1. de temperam.

rum, quod ſal petræ vocant, è ſtercoribus pe-
orum aqua ſuperfuſis, aut etiam ex parietibus
etuſtis abraſum, eodem modo quo ſulphur
omminuere. Poſteà nitrũ ſimul cum ſulphu-
s, & carbonum pulueribus in mortario diutiſ-
mè ac vehementiſſimè contundere, vt com-
odius miſceantur.

Th. Si auri & argenti partes partibus miſce-
entur, nunquam auellerentur à ſe inuicem:
t videmus aqua chryſulca aurum ab argento
enitus ſegregari: non eſt igitur vera miſtio,
uæ fit ab arte. *M.* At electrum, quod natu-
a miſcuit perinde aqua chryſulca ſegregari po-
eſt, vt illud quod artifices confuderunt: quin-
tiam ignis aquam ab oleo, & vtrumque à ter-
a ſeparat, vt pyrotechnia facilè demonſtrat.
Quare nihil mirum, ſi vinum aqua diutiſſimè
onfuſum ſegregari poſſit ſpongia oleo made-
acta. Neque tamen liquor liquori momento
miſcetur: nam ſi duo vaſcula oris anguſti, alte-
rum aqua, alterum vino rubro impleueris, &
aquæ vaſculum vini vaſculo ſuperpoſueris, ita,
vt orificium orificio reſpondeat, ac cera rimas
obturaueris quo minus quid effluat, vinum
quia leuius ſurſum in aquæ vaſculum: aqua gra-
uior de vaſculo ſuperiore in vini vaſculum de-
labetur, nec tamen vllo modo miſcebuntur,
nec colorem mutabunt, ſed vinum aliquantò
debilius futurum eſt, aqua vero vini leuiſſimum
ſaporem referet, qua potantur qui febricitant.
Ex quo intelligitur etiam corpora liquida liqui-
dis corporibus non momento, ſed tempore mi-
ſceri.

Th. Cùm igitur elementorum ſubſtantiæ cæteris corporibus miſceantur, cur elementa non ſint principia naturæ? *M.* Ita quidem Empedocli viſum eſt, ſed antea demonſtratum eſt, rudimenta quidem eſſe, ex quibus corpora coagmentantur, principia tamen non eſſe; quoniam antiquioribus principiis nituntur, ſcilicet materia & forma: ſed ex elementis modicè temperatis cætera corpora coaleſcunt.

Th. Quale temperamentum fieri, aut quemadmodum naturale corpus ex quatuor elementis, quæ mutuum ſibi afferunt interitum, exurgere poteſt? *M.* Ex interitu ſingulorum, quæ ad compoſiti generationem concurrunt, exiſtit incolumitatis ſalutare temperamentum.

Th. Si elementum ignis non ſolùm facultate ac vi propria, ſed etiam actu ipſo corporibus compoſitis miſcetur, qui fit vt animalia, quæ flammam exiguam pulmonibus inſpirauerint, derepentè moriantur? Sic enim Porcia Bruti occiſi mortem vlta eſt, cùm ſui necandi facultas omnis eſſet adempta, flammæ hauſtu repentè periit: nec aliter Hebræorum iudices flammis addictos mori cogebāt quàm flammæ [1] hauſtu. *M.* Ignis quidem actu enecat & corrumpit omnia quæ corripit: & colocynthis actu quoq;, & aconita interimunt, eadem tamen contrariis venenis confuſa ſeruant ab interitu: nam propterea veneno potus cōtrario veneno curatur, quæ ſi miſceantur ſimul corrumpi priùs oportet quàm compoſitum ex vtriſque exiſtere poſſit: & quemadmodum tota venenorum ſubſtantia miſcetur actu, ſic etiam elementa ipſa actu

[1] Rabi Leui in 21. c. Exodi.

ctu miſcentur: quid enim aliud eſſe putas ca-
idum illud in omnibus animalibus innatum,
uàm ignem aqua temperatum: at non videtur,
quis, in humano corpore; ne in calce quidem
pparet, quæ tamen aqua modicè reſperſa ar-
entiſſimè vrit: quaſi verò illic tantùm ignis eſ-
et vbi flamma, vbi carbo. Huic accedit quòd ca-
or innatus eget olei vel alterius liquoris pabu-
o, perinde vt ignis, etiam pabulo deſertus ex-
inguitur, & alimenti copia perinde, vt ignis olei
opia ſuffocatur.

Th. An igitur vitam tribuit igneus calor? *M.* Non tribuit quidem per ſeſe, alioqui ſulphur, naphtha, pyrethrum, euphorbiũ, flammula, piper, thlaſpi, ſinapi, zinziber calidiſſimæ facultatis viuerent etiam à ſtirpe reciſa: cicuta verò, mandragora, papauer, ſolanum, cæteraque poteſtate frigidiſſima etiam culta diligenter non viuerent: ſed vt vita ſtirpium, ſic etiam animantium ducitur ab anima viuificante, quæ ortus cuiuſque principio eſt inſita, cœleſtium ſyderum vi & adiumento.

Th. Si quatuor elementa tantopere inter ſe contraria tota ſubſtantia miſcentur ad compoſitorum formam, quonam modo interpretabimur illud in ſcholis contritum, *contraria ſimul ac ſemel in eodem ſubiecto eſſe non poſſe*? *M.* Ita verum eſt ſalua contrariorum natura, quæ hac cõfuſione pereunt, vt ex omnibus moderatè confuſis temperatum corpus coaleſcat.

Th. An igitur temperatio illa ex æquali omnium elementorum confuſione exiſtit? *M.* Æqualiter ſunt confuſa ſiue duo, ſiue tria, ſiue

quatuor, neque enim omnia ex quatuor elementis coagmentari neceſſe eſt: ſed illa æqualitas eſt Geometrica, quam Galenus πρὸς δικαιοσύνην [1] vocat, non Arithmetica, quam Ζυγοῖς, ſiue ad pondus exiſtere putat in vola cutis interioris manuũ: ſic enim Solon legislator creatus eſt à ciuibus, ſe in legibus ferendis ſummam æqualitatem ſeruaturum: optimates quidẽ Geometricam intelligebant, populares autẽ Arithmeticam [2]: ad hanc autem proportionem elementorum in mixtis pertinet illud [3] Boetij.

Tu numeris elementa ligas, tu frigora flammis:
Arida conueniunt liquidis, ne purior ignis
Euolet, aut merſas deducant pondera terras.

T*h*. At iſta ratione ex duabus pluribus ve ſpeciebus tertia ſpecies conflaretur, ac tandem infinitæ ſpecies in natura exiſterent? *M*. Ex duabus pluribus ve formis tertia non conflatur, ſed ex duarum pluriumve formarum elemẽtarium interitu, quaſi à termino à quo, tertium quiddam, quaſi terminus ad quem à ſapientiſſimo conditore colligatum, addita vi quadam ac facultate diuiniore, quàm quæ in elementis reperiatur. Formas autem certo numero definiit. Nihil tamen vetat artificioſè ab hominibus infinitas propè ſpecies ex ſimplicibus miſceri, vt metallica metallicis, & lapidibus cæteriſque foſſilibus: ſtirpes item ſtirpibus, & animantia animantibus, nec tamen omnibus omnia, vt in mithridatico quod ſimplicibus fere ſexaginta conflatur; qua quidem ſtirpium, animantium, metallorum, gemmarum confuſione, quam non modò natura, ſed etiam [4] diuina lex abhorret,

[1] lib. 1. de temperamentis.

[2] *Geometria eſt in ſimilibus, vt in his numeris 3. 6. 12. 24. 48. Arithmetica in paribus, vt 3. 6. 9. 12. 15.*

[3] in conſolatione.

[4] Leuit. cap. 19.

abhorret, ſimplicium ac naturalium ſpecierum puritas ac poteſtas ſæpiſſimè labefactatur.

Th. Quis eſt rerum generabiliũ ordo naturalis? *M.* Quędã gignuntur, nec tamẽ gignũt, vt mulus, innus, ac ſtirpes etiam ex ſtirpib. cõfuſę, quæ ſpeciem nõ niſi difficilimè, nec tamen diuturnã ꝓpagant: quædã gignunt, nec tamẽ gignuntur, vt terra, quę ſtirpes, lapides, metalla, foſſilia, animantia: aquę verò piſces & aues genuerũt, & adhuc gignunt præter reptilia maiora: nec tamen tellus, & aqua genita ſunt, ſed creata q̃plurima gignuntur, & gignunt viciſſim, vt ſtirpes & animantia à ſuis quæq; ſimilibus orta: nonnulla gignuntur nec tamẽ gignunt, vt lapides, metalla, cæteraq; metallica foſſilia: pauca quędã nec generant, nec genita ſunt, ſed generationẽ adiuuãt & excitant, vt cœleſtia corpora, quæ creata fuerũt, non genita: vnũ eſt increatum & ingenitum naturæ principiũ, à quo cætera orta ſunt omnia.

Th. Quotuplex eſt generatio? *M.* Duplex, vna circularis, altera recta.

Th. Quid eſt generatio recta? *M.* Cùm quid aliud gignit, nec ab eo gignitur: id autẽ fit bifariam ab imperfectis ad perfecta, quouſq; ad perfectiſſimã formã natura peruenerit, vt alimenti quidẽ forma in chylũ, chylus in ſanguinem, ſanguis in ſemen, ſeminis forma in embryonẽ vegetabilẽ, vegetabilis embryo in ſenſibile animal, animal ſenſibile in rationale, hęc poſtrema eſt naturæ generabilis ꝑfectio: altero modo à ꝑfectis ad imperfecta, vt cũ bruta pereũt, cadaueris forma reſtat cũ figura, deinde figura quoq; perit, & pars in vermes degenerat, pars in elemẽta redit,

Illud autem perpetuum eſt, quod omnium cõpoſitorum corruptio putidum exhalat odorem, etiam earum rerum, quæ priùs erant ſuauiſſimi odoris ac ſaporis: ſic enim [1] Theophraſtus in libro περὶ ὀσμῶν ſcribit, πᾶν σαπρὸν κακῶδες.

[1] in lib. de odoribus.

Quicquid corrumpitur fœtet.

Th. Quid eſt generatio circularis? *M.* Cùm aqua gignit vaporem, vapor aerem, aer ignem, ignis rurſus aerem, aer vaporem, vapor aquam.

Th. Num potius elementorum quædam mutatio eſt? *M.* Fieri non poteſt.

Th. Cur non? *M.* Quia mutatio fit integro ac ſtante ſubiecto: in generatione verò & corruptione, forma vnius corrumpitur, & noua ſubnaſcitur: alioquin aquæ & ignis idem eſſet corpus phyſicum.

Th. Cætera quidem ab elementorum ac cœleſtis caloris contemperatione gigni quodammodo videmus, ſcilicet aeris impreſſiones, lapides, foſſilia, metalla: ſed quemadmodum animantium ac ſtirpium origo ab exiguo ſemine informi ducatur, capere non poſſum: an ſcilicet ab omnibus ſtirpium & animantium partibus, an ab vna tantùm parte oriantur: & vtrum ſpirituum vi, an ſyderum cœleſtium poteſtate gignantur? *M.* Ab omnibus ſtirpium & animantium partibus ſemina prodire, vt plerique putant [2], alienum videtur, cùm ſemina ſint homogenea: ſtirpes verò & animantia heterogenea: item res genitas vtrumque ſexum habere oporteret, incongruum etiam ſit ab vnguibus, oſſibus, capillis, ſemen prodire; oporteret enim carnes, oſſa, neruos, venas in ſanguinem mutari

[2] Ariſtot. lib. 1. c. 17. & c 18. de gener. animal.

tari, cum ex ſanguine ſemen coquatur: fallitur enim [1] Ariſtoteles, quem ſequitur [2] Galenus, quod nihil ſeminis à fœmina conferri putent, ad animantium generationem: ad quid enim teſticulos, ac tantas voluptatis ille cebras: atque etiam ſine maſculis, vt illi confitentur, pollutionem [3] fœminis natura dediſſet, ſi ſemen fœminarum inutile eſſet. Nihil autem magis incongruum eſt, quàm naturam fruſtra quicquam facere arbitrari: nam ſi menſtruus ſanguis ſufficiat, nihil ſemine, nihil teſticulis opus erat ad fœminarum perfectionem. Illud tamen experientia cognitum eſt, eas quæ teſticulis careant non concipere, tametſi menſtrua profluuia non deſint. Vim ergo ſeminibus animantium, ac ſtirpium mirabilem ſapientiſſimus naturæ artifex originis cuiuſque principio ingenerauit, vt cœleſtium cauſarum ope ſuum genus ac ſtirpem deriuarent, & propagarent.

[1] li. 1. c. 19. & 20. eiuſdem libri.
[2] in lib. de fœtus format.
[3] *Ariſt lib. 2. c. 4. de generat. animal. fœminas etiam ſine marib⁹ pollui ſcribit: quod Galenus confirmat.*

Th. Satis quidem copioſe ac perſpicuè de naturæ principio, & cauſis omnibus, ac de mundi ortu & obitu, deque natura loci ac temporis omniumque motionum, quæ ad vniuerſam diſciplinam pertinent, diſſeruiſſe mihi videris: ſed priuſquam ad elementa & elementaria corpora, ſingulaſque rerum ſpecies progrediamur, explica, ſi placet vniuerſitatis tabulam, velut in theatro: vt quaſi ob oculus rerum omnium diſtributione ad intuendum propoſita, eſſentia cuiuſque ac facultas planius intelligatur. *M.* Id quidem efficere conabor,

Sed quoniam nihil Platoni difficilius visum est quàm bene diuidere, necesse nobis erit, non tam autoritate in diuidendo ac definiendo, quàm certissimis rationibus niti, vt in omnibus disputationibus de natura fieri consentaneum existimaui.

Finis libri primi.

NATVRA

NATVRÆ THEATRVM

LIBER II.

De elementis, & elementaribus inanimatis.

THEORVS.



QVANDO naturæ principium humana mens capere nullo modo poteſt, vt ſuperiore libro diſſeruiſti, nec ſi caperetur, eſſet hui⁹ diſciplinæ, quæ tota verſatur in corporis phyſici contemplatione, quod qua ratione, quibuſque cauſis coagmentaretur, abunde diſputatum eſt: nunc ſi placet explica quibus generibus, quibuſque ſpeciebus corpora Phyſica, & eorum accidentia contineantur. *M.* Primùm intellectus obiectum eſt ens naturale: nam quæ ſunt extra naturæ ſines, quia ſunt infinita, nec humana mente capiuntur, ad primam Philoſophiam pertinere iudicantur.

Th. Superius dixisti vltimum principium naturæ, entis appellatione non includi: sed cum entis vox [1] æquiuoca sit, genus esse non potest: alioqui differentia [2] non esset ens: neque enim differentia dicitur de genere, nec ratio est animal: ratio tamen est [3] ens: etiamsi per seipsa non habeat ὑπόστασιν. *M.* Rerum copia prope infinita, & inopia verborum eò nos adegit, vt ens omnium rerum naturalium quasi genus commune constituamus. Neque tamen Scoti [4] sententiam sequemur, qui ens creati & increati genus statuit: quoniam finitum & infinitum iisdem finibus coercere, ac æterna caducis admiscere conatur: commodius ac veriùs Plato, [5] qu Deum vnum de naturæ principiis statuens, al ordine naturalium causarum procul segrega uit, quam qui in ordinem redegerunt. Nequ enim primum obiectum humanæ mentis est potest; quoniam obiectum primum exæqua tur potentiæ, quæ in homine modis omnibu est finita, Deus autem infinitus.

[1] Porph. in ca. 2. de specie.
[2] Aristot. li. 3. c. 10. Metaph.
[3] lib. 4 Metaph. prin.
[4] lib. 1. senten. dist. 3. q. 3.
[5] in Parmenide. Proculus in Timæum. Dionysius de diuinis nominib. negat quicquam esse corũ quæ dici possunt.

Th. Quo igitur modo ens rerum natura lium genus erit? *M.* Quia omne quod human mente capi potest, includit rationem entis, es sentialiter, vel continetur in includente. Om nia enim genera, species, accidentia, indiuidua vltimæ differentiæ, propria veniunt entis appel latione essentialiter, aut vt dicitur, quidditati ue, id est, τὸ τί ἐστιν: ita fit vt ea quibus ens æqui uocum, id est, ὁμώνυμον includantur in iis quibu est vniuocum, id est, συνώνυμον. Ens autem na turale est, quidquid amplissimo sinu mund coercetur.

Th

Th. Quotuplex eſt ens naturale? *M.* Duplex, corpus & accidens.

Th. Quotuplex eſt corpus naturale? *M.* Duplex, inchoatum & perfectum: hoc quidem formam perfectam eſt aſſecutum: illius autem materia ad formam perfectiorem tendit, vt ſemen, progerminans & metallica rudimenta.

Th. Quotuplex eſt corpus perfectum? *M.* Duplex, ſcilicet elementum, & elementare.

Th. Quot ſunt elementa? *M.* Duo: alterum leue, alterum graue: hoc quidē terram & aquam: illud aerem & ignem complectitur.

Th. Quotuplex eſt elementare corpus? *M.* Duplex, conſtans & inſtabile: huius duo ſunt rudimenta, ſcilicet vapor, & exhalatio: à quibus aeriæ impreſſiones miſcentur: vt rores, nubes, nebulæ, pruinæ, niues, grandines, coruſcationes, tonitrua, fulgura, irides, areæ, lampades cæteræque igneæ in æthere ſpecies: quæ quòd paulò momento oriuntur & aboriuntur, inſtabilia naturæ corpora dici poſſunt, vt ab iis differant quæ ſtabilem habent naturam, quorum duo ſunt genera, ſcilicet animantium & exanime.

Th. Quotuplex eſt exanime? *M.* Duplex: alterum quidem natura exanime, cuius duo ſunt genera; vnum terreſtre, alterum aquaticum: hoc ſuccinum, & ambarrum, cęteraque maris excrementa: illud lapides ac metallica continent: alterum genus dicitur vitæ priuatione, vt ſtirpes exciſæ & animantium cadauera.

Th. Quotuplex eſt corpus animatum? *M.* Duplex, animal & planta: nam Ζωόφυτον, ſeu plan-

animal vtriusque particeps, eius est speciei, quæ maxime præstat, vt de hermaphroditis siue androgynis dicitur: ac tametsi non veniant simpliciũ appellatione, nihilominus ratio doctrinæ postulat, inter simplicia censeri, cùm optima ratio diuidendi sit in διχοτομία: & ex simplicium natura mista facilime intelligantur.

Th. Quot sunt genera plantarum? *M.* Duo quidem summa, scilicet arbor & herba: & vtraque frugifera aut infrugifera, & vtriusque quam plurimæ species: nam frutices ad arborum genus, suffrutices, quæ Græci φρύγανα vocant, ad genus herbarum commodius est referri: quæ sola caulicis magnitudine iudicantur: alioqui si plura duobus genera constituantur, disciplinam conturbari necesse est, cùm herbæ quædam non in φρύγανα, aut frutices, sed in arbores excrescant, vt ricinus, saluia, althæa, & pleraque alia.

Th. Quotuplex est animal? *M.* Duplex, intelligens & brutum.

Th. Quotuplex est animal intelligens? *M.* Duplex, cœleste & sublunare.

Th. Quotuplex est animal cœleste? *M.* Duplex, visibile & inuisibile: huius generis sunt Angeli [1] cœlestes ac cœli: illius stellæ errantes & inerrantes.

Th. Quotuplex est animal intelligens sublunare? *M.* Duplex, visibile, vt homo: & inuisibile, vt mentes cadaueribus humanis superstites, & Angeli sublunares vtriusque naturæ.

Th. Quotuplex est brutum? *M.* Duplex, terrestre & aquatile: hoc rursus duplex, scilicet volatil

[1] *Ezech. c. 1. & 10. Angelos vocat animalia & rotas cœlestes moueri scribit ab eo spiritu quẽ intus habẽt. Basilius quoque Angelos vocat animalia corporea & Abrahã Aben, Esra cœlos rationales esse tradit. Augustinus lib. 12 confessio. cœlos intellectualem creaturam appellat.*

latile,& natatile, quoniam ab aquis aues emerſerunt ac prodierunt.

Th. Quotuplex eſt volatile? *M.* Duplex, ſcilicet pennatum & implume: hoc rurſus duplex eſt, inſectum volans & veſpertilio.

Th. Quotuplex eſt pennatum? *M.* Quadruplex, ſcilicet rapax, aquaticum, pulueraceum, oſcine, pamphagum, & cuiuſque generis variæ ſpecies, quæ ſuo loco explicabuntur.

Th. Quótuplex eſt natatile? *M.* Duplex, ſcabrum, & læue: hoc item oſſatum & exoſſe: illud ſquameum, teſtaceum, cruſtaceum, ſpiculatum, & quamplurimæ cuiuſque generis ſpecies.

Th. Cur piſcium foſſile genus omittis? *M.* Quia tametſi quibuſdam locis effodiantur, vt in [1] Ponto, non magis tamen ad ſcientiam, quæ ſemper eſt rerum certiorum, trahi debet, quàm quæ caſu naſcuntur, vt monſtra.

[1] Plinius & Theophraſtus ita ſcribunt.

Th. Quotuplex eſt terreſtre? *M.* Duplex, exangue & ſanguineum: illud omnia quæ repunt inſectorum genera continet: ſanguineum verò duplex, ouiparum, & viuiparum. Illud omnia ſerpentium, præter viperam, & maximam partem inſectorum reptilium complectitur.

Th. Quotuplex eſt viuiparum? *M.* Duplex, ruminans, non ruminans. Quod ruminat eſt excorne, vt camelus, & leporum genus: aut cornigerum: hoc rurſus piloſum eſt, aut lanigerum: hoc item ouilia, illud caprilia & bubula complectitur; bubulum autem domeſticum eſt, aut ſylueſtre: hoc Vros & Biſontes: illud

boues & Bubalos complectitur.

Th. Quotuplex est genus caprile? *M.* Duplex: aut enim domesticum est, aut ferum: postremi generis sunt Rupicapræ, Ibices, Damæ, Cerui.

Th. Quotuplex est non ruminantium genus? *M.* Duplex fissum vngula, vt sus, equus, ferus: non fissum vngula duplex est, scilicet digitatum & solidipes: huius duo sunt genera, dentibus exertum, vt Elephas, & Hippopotamus: & dentibus planum, vt equus, asinus, & monstrum duplex ex vtroque genitum: digitatorum species sunt leo, tigris, panthera, lupus, linx, vrsa, canis, vulpes, melis, feles, mus.

Th. An his generibus omnia naturæ corpora continentur? *M.* Quid ni? Ea tamen quæ arte & natura fiunt, non nisi simplicium appellatione continenter, quæ monstris animantium, & stirpium adulteriis similia sunt, vt charta, ac lanificiorum & sericeorum species, quæque ex lapidum ac metallicorum confusionibus conflantur, quæ tametsi ex corporibus naturalibus fiant, sunt tamen extra naturæ disciplinam.

Th. Sed cum accidentia sine corporibus, & corpora sine accidentibus omnino subsistere non possint, cur à corporibus accidentia diuellis? *M.* Vtraque eodem entis genere conclusimus: sed quoniam substantia corporea tota ratione differt ab accidenribus incorporeis, seorsum de vtrisque disserendum est: nec tamen de omnibus, vt initio disputationi huius admonuimus.

Th.

Th. Perge igitur, si placet, accidentium genera diuisione complecti, vt quid sit naturale ac materiæ immersum, quidve consentaneum aut dissentaneum sit, penitus intelligatur? *M.* Architas quidẽ Tarentini princeps, naturæ vniuersitatem decem generibus concluserat, sic tamen vt nullum genus commune illis tribueret: at cum vnus sit mundus, vna rerum omnium, quæ amplissimo sinu mundi coercentur, vniuersitas, tum corporum, tum etiam accidẽtium: ita necesse est vnum omnium rerum constituere prædicamentum, ens scilicet: eiusque duo genera facere, scilicet corpus & accidens.

Th. Quid est accidens? *M.* Est ens naturale quod substantiæ accedit, & cuius ope existit.

Th. Quotuplex est accidens? *M.* Duplex, quantitas & qualitas.

Th. Cur non plura genera constituis? *M.* Quia duobus his generibus cætera continentur, nam loci ac temporis spatium quis dubitet quantitatis genere coerceri? actio verò & passio, situs & habitus, ipsaque relata, nihil aliud quàm qualitatem denotare possunt.

Th. Cur igitur Stoici prædicamenta quatuor, Plotinus quinque, Architas decem constituunt? *M.* Non qua quisque auctoritate scripserit, sed quid rationi consentaneum sit dispiciendum nobis est. Nam quod Stoici, vnum, alterum, quietem & motum, quasi summa genera rerum statuunt, non solùm distributio illa altera sui parte deficit, sed etiam altera redundat: quoniam contraria semper sub eodem genere concludi necesse est: sunt autem con-

traria vnum & alterum, item contraria quies & motus.

Th. Quotuplex eſt quantitas? *M.* Duplex, continua & diſcreta.

Th. Quid eſt continua quantitas? *M.* Cuius partes ſunt ſimul.

Th. Quid eſt diſcreta? *M.* Cuius partes diuiſæ numeris habentur.

Th. In quibus rebus continua quantitas verſatur? *M.* In corporea longitudine, latitudine, profunditate, & ſpatio temporum ac locorum.

Th. Quotuplex eſt corpus quantitate differens? *M.* Duplex, perfectum, & imperfectum.

Th. Quid eſt perfectum corpus? *M.* Cuius ſuperficies vſquequaque ſunt æquales.

Th. Quot ſunt corpora perfecta? *M.* Sex, globus, tetraedrum, hexaedrum, octaedrum, dodecaedrum, icoſaedrum: cætera ſunt imperfecta.

Th. Quæ ſunt differentiæ locorum? *M.* Sex, ſurſum, deorſum, antè, retrò, dextrorſum, ſiniſtrorſum.

Th. Quæ ſunt differentiæ temporis? *M.* Præteritum & futurum, quæ inſtanti ſine momento indiuiſibili copulantur.

Th. Quid eſt qualitas? *M.* Qua res quæque qualis dicitur.

Th. Quotuplex eſt qualitas? *M.* Duplex, intellectualis & ſenſibilis: hæc item duplex, extrinſeca & intrinſeca.

Th. Circa quæ verſatur qualitas ſenſibilis extrinſeca? *M.* Circa ſenſuum paſſiones & actiones: guſtu quidem percipiuntur ſapores, olfactu

olfactu odores, auditu ſoni, viſu colores, hoc etiam ſenſu iudicatur lux, figura, motus ad locum & quies. Tactu denique iudicatur caliditas, frigiditas, humiditas, ſiccitas, grauitas, leuitas, ſcabrities, leuigatio, ſtatio, mobilitas.

Th. Quotuplex eſt qualitas ſenſibilis intrinſeca? *M.* Duplex, vna quidem animæ propria: altera corporis & animæ communis: atque hæc in firma valetudine, robore, velocitate, totiuſque formæ dignitate: quibus opponuntur morbus, imbecillitas, tarditas, deformitas.

Th. Quibus generibus animæ qualitates continentur? *M.* Duobus: primum genus naturale eſt, alterum voluntarium: hoc item in duobus verſatur, ſcilicet in appetitu ac declinatione: & vtrumque affectionem, aut habitum parit, ſeu laudabilem, ſeu vitioſum. Naturalis autem animæ qualitas, omnino eſt à voluntate diſcreta: huius generis ſunt attractio, vegetatio, ingeſtio, congeſtio, digeſtio, regeſtio, diſtributio alimenti, & in partes aſſimilatio.

Th. In quo verſatur declinatio? *M.* In fuga mali veri aut apparentis, putà doloris corpus & animam cruciantis: appetitio verò eſt boni veri vel apparentis, cuius fruitio voluptatem affert ac delectationem animum delinientem: ex his amor, ex illis odium ingeneratur: cætera quæ ad laudabiles & vitioſos animæ affectus & habitus pertinent, aliena ſunt ab hac diſciplina, & à nobis libello [1] ſingulari comprehenſa.

[1] In libello, quod nulla virtus in medio ſit ac de vera fœlicitate virtutum omnium natura.

Th. Placetne pulcherrimam hanc vniuer-

ſitatis partiumque ſingularum deſcriptionem eo quo propoſuiſti ordine aperire, vt mundi conditorem illum ac procuratorem ſapientiſſimum quantum quidem fieri poterit, cognoſcamus, & ea cognitione in eius vnius amorem toto impetu feramur? *M.* Nihil eſt quod libentius faciam, non modo vt naturæ architectum amplectamur & amemus, verumetiam, vt eius infinitam potentiam, bonitatem, ſapientiam omnibus laudationum generibus proſequamur. Ob id enim ſolùm in hanc lucem venimus, vt illius cognitione ac fruitione beari poſſimus. Qui verò de natura diſputationes ſic inſtituunt, vt naturæ parentis obliuiſcantur, ne illi ſumma impietate obligantur: cùm omnes de natura diſputationes ad hunc finem potiſſimum debeant referri.

Th. Initio dixiſti à facilioribus auſpicandum eſſe, id eſt, à ſimplicioribus, vt quidem cœpiſti ſimpliciſſimis vltimum naturæ principium conſequentibus cauſis, à materia, inquam, & forma, ex quibus mundi corpus hoc phyſicum omnium maximum exiſtit: cuius partitionem à ſummis generibus ad media, ab his ad infimas ſpecies exhibuiſti, num etiam indiuidua, id eſt, corpora ipſa phyſica ſenſibus ſubiicies? *M.* Pythagoras in indiuiduis conſiſtere iubebat: quoniam omnis ſcientia eſt vniuerſorum, nulla [1] ſingularium eſſe poteſt: & quemadmodum nulla eſt Dei ſcientia, quoniam actu eſt infinitus; neque enim Socratis venatio illuc progreditur, ſed in eo conquieſcit: ita in ſingularibus acquieſcendum eſt, quoniam ſucceſſione ſunt infinita

[1] Ariſt. li. 7. Metaph.

ſemper

ſemper ſui diſſimilia, non quidem forma ſed accidentium varietate: quorum conſideratio imperitis affert ſenſibilem cognitionem, quam noſtri intuitiuam appellant: peritis autem certiorem rerum diſciplina perceptarum confirmationem. Ex quo quidem intelligitur artes omnes ac ſcientias à ſenſibili [1] cognitione cœpiſſe, quam ſyntheſim vocant: artes vero perceptas & cognitas ratione ac methodo, id eſt, διὰ τῆς ἀναλύσεως tradi oportere, ſcilicet, à ſimplicioribus, & vniuerſalibus, ad indiuidua & compoſita: ſed rerum naturalium ſcientiam conquirentibus, circulari quadam ratione vtendum eſt, vt à carceribus ad metam, & à meta ad carceres redeamus, nec [2] ſemper κατάβασιν, ſed etiam ἀνάβασιν meditemur, & naturæ theſauros rerum ſingularium in aere, in aquis, in terris, ſub terras ſcrutemur, nec tam auribus quam oculis aſſentiamur. Videmus enim quoſdam de natura non tam accuratè, quam decuit ſcripſiſſe, quod nullam rerum ſingularium experientiam haberent.

[1] lib. 1. Metaphyſi. & 2. Poſterior. Analytic. & 8. phyſic.

[2] deſcēſum. aſcenſum.

Th. Num aurium ſenſus certior eſt quam oculorum? *M.* Ita quidem cùm vera narrantur, & vt veriſſima tradantur, ea tamen oculis ſubiicere oportet, quoad fieri poteſt, quia vſus & experientia indocilis eſt, cum de ſenſibilibus agitur: itaque ſtirpium vires, ſapores, odores, colores, figuram, & metallorum ac foſſilium naturam, & animantium diſſectiones intueri oportet eos qui rerum naturalium ſcientiam ſe adepturos confidunt.

Th. Quemadmodum igitur elementa con-

flantur ex materia & forma, quasi ex literis syllabæ, & ex elementis corpora naturalia, vt ex syllabis dictiones constituuntur: & quoniam à rudimentis elementorum cœpisti, ordo postulat, opinor, vt à primis inchoatisque naturis ad vltimas perfectasque progrediamur, id est, vt de elementis nunc disseratur: ac primum illud, quid est elementum. ? *M.* Est primum ex materia & forma concretum naturæ rudimentum.

Th. Num etiam hæc elementa nostra ex elementis constant? *M.* Ita quidem plerique opinantur, & elementum purum in natura nullum existere putant: quod quidem si verum esset, non essent elementa: sed oporteret ignem aqua, hanc igne, terram sursum cum aere confusam ab animantibus inspirari: quæ cum absurda sint, & ea ex quibus hæc sequuntur absurda videri necesse est. Erroris huius occasio prærepta est, ex eo quòd aquam turbidam luto inquinatam, ac terram humefactam aqua perfusam vident, sed vt modice conquiescat aqua subsidet terra, & arefacta tellure aqua in vaporem abit.

Th. Qui fit vt elementa tanta contrarietate inter se dissidentia tot seculis mundi concordiam tueantur? *M.* Apta colligatio quæ est inter ipsa, scilicet ignis calidissimi cum aere frigidissimo, vtrumque vtrique tenuitate, ac siccitate congruens: aeris frigidissimi cum aqua humidissima, & vtrique congruens frigiditas: aquæ humidissimæ cum terra siccissima, & vtrique congruens grauitas: sine qua humiditate

terræ

terræ partes in atomos ac pulueres dissiparentur, ac sterilitate penitus exarescerent, ab humore vero colligantur, & fœcunditas ingeneratur.

Th. Apertius, si placet, quia non satis intelligo, quemadmodum acerrimi hostes concordiam tamdiu tueri possint. M. Finge tibi quatuor voces, acutissimam quæ ignem subtilissimum, & ardua quæque loca petentem referat: grauissimam, quæ terram: medias autem voces aerem & aquam, ea tamen proportione, vt quæ ratio est terræ ad aerem, eadem sit aquæ ad ignem, id est, vtrobique dupla siue diapason: terræ verò ad aquam, & aeris ad ignem sesquialtera, seu diapente: postrema aquæ ad aerem sesquitertia seu diatessaron. Vnde suauissimus elementorum perinde vt vocum proportione consentanea discretarum existit concentus: ac tantùm abest, vt hæc elementorum contrarietas mundi euersionem moliatur, vt ea sublata mundus ruiturus sit: non aliter quàm acutarum & grauium vocum sublata copulatione, harmonia omnino sit peritura: aut enim voracissimus ignis omnia consumeret, aut aquis omnia inundarent, aut gelidissimis frigoribus omnia rigerent: aut terrarum ariditate stirpes, & animantia interirent.

Th. Quid si terram sub luna in aquarum loco, aquam in terræ sedibus constituamus, num erit eadem harmonia, cùm sint eadem elementa? *M.* Perinde futurum est, vt si quatuor

Binarius numerorũ simplicissimus ignem: ternarius paulo spißior aerem: quaternarius aquam: senarius maxime compositus, ac solus inter digitos perfectus terram. inter 2. & 3. diapente, vt etiam inter 4. 6. int. 2. & 4. diapason. vt inter 3. & 6. postremo inter 3. & 4. diatessaron.



numeros. 2. 3. 4. 6. harmonica proportione dispositos, & concordes commutatis locis ita confundamus. 3. 6. 4. 2. qui nec Arithmeticã, nec Geometricã continuã, nec Harmonicã proportionẽ tueantur. Quòd si terram aquarum loco, & ignẽ sub aere collocaueris hac ratione 3. 2. 6. 4. proportionem quidem Geometricam habiturus es, non tamen continuam, sed disiunctam, nusquam vero Harmonicam.

Th. Quid opus erat quatuor elementorum corporibus, cùm tria sufficere videantur? si enim Harmoniam consectamur, ea tribus numeris 2. 3. 4. constat, scilicet diapente primi ad secundum, diatessaron secundi ad quartum, diapason quarti ad primum. *M.* Tres numeri ad proportionem nullo modo sufficiant, nisi medius bis assumatur, quoniam proportio ex duabus rationibus, ratio ex duabus quantitatibus aut consonantiis conflatur. Ac tametsi medius trium numerorum bis repetatur, systema tamen nullum coalescit, nisi quartus addatur. Et quoniam elementaris natura corpus est solidum, ita ex numeris solidis existit: numeros autem solidos duobus mediis coagmentari ac necti necesse est, vt vlla proportione coalescant. Nam inter 8. qui binarii solidus est, ac 27. ternarii, duo sunt medii, proportionales scilicet 12. & 18. nec plures esse, nec pauciores possunt. Hoc quidẽ postremum Platonis est commentum in Timæo: sed numeri sic ab eo dispositi Geometricam quidem porportionem habent,

8. 12. 18. 27.

habent, harmonicam verò nullam, quam ſuperioribus numeris expreſſimus.

Th. Hæc quidem non minùs mirabilis eſt quàm iucunda ex elementis inter ſe diſcrepantibus mundi harmonia concors: nunc elementi cuiuſque vim & naturam ſi placet explica: & quoniam ignis omnium ſimpliciſſimus eſt, & in vniuerſa natura efficaciſſimus, ab eo primum auſpicemur. *M.* Quando formæ abditæ latent, quæ cuiuſque rei maximè propria ſunt, quaſi formas explicare neceſſe eſt, alioqui nullam vllius rei definitionem conſequeremur. Eſt igitur ignis elementum omnium ſimpliciſſimum, puriſſimum, tenuiſſimum, calidiſſimum, lucidiſſimum, leuiſſimum, voraciſſimum, efficaciſſimum, quæ cùm ſint accidentia, ignis differentiam ſeu formam inſitam non explicant, quia proprio nomine caret.

Th. Num cœleſtis ac ſyderea natura ſimplicior eſt ac purior igne? *M.* Id fieri non poteſt, alioqui cœlum eſſet elementum: ac tametſi ſyderum natura eadem ſit quæ [1] cœleſtis, nam quod Ariſtoteles craſſiorem orbis partem ſtellam definit, ferendum eſt: ſed quod aliam materiam, aliam ab elementis eſſentiam cœlum definit, partim refutatum à nobis eſt libro ſuperiore, partim etiam libro ſexto pleniùs refelletur: ſed ſi vlla coniectura diſſerendum eſt, Hebræorum philoſophi, qui naturæ arcana diuinitùs hauſerunt, omnium optimè cœlos ex aquis & ignibus conſtare tradunt, à nominis propria ſignificatione [2] שמים ab ignis & aquæ coagmentatione deriuari, quaſi אש, & מים.

[1] Dionyſ. in cœleſti hierach. c. 15. tradit proprietates ignis 29. quas angelicis naturis conuenire ſcribit Albert. Mag. trac. 9. q. 33. tom. 2. at Saraphi Angelorũ nobiliſsimi appellantur שרף id eſt, comburere.

Nam cum Hebræorum lingua naturalis ſit, hominum generi diuinitùs conceſſa, cæteræ verò artificiales, & naturalis illius imitatrices: ſic nomina rebus pro natura cuiuſque indita fuiſſe conſentaneum eſt. Et certè Galenus cum calidi animantibus innati naturam explicaret, ex igne & aqua temperatum quiddam aptiſſimè definire viſus eſt. Nam ſi cœleſtia ſydera, ipſique cœli ignea omnino natura conſtarent, mundus hic incendiis pridem deflagrauiſſet, in tanta cœleſtium corporum multitudine ac magnitudine: nec videtur ignis elementum per ſeſe ſine ſubiecto vſquam ſubſtare: quare nec ſydera, ſi ex ignibus tantum coaluiſſent.

Th. Cur ergo ignis non definiatur calor intenſiſſimus? cùm non modò motu, ſed etiam radiorum ſolo curſu, vel attritu corporum ſolidiorum ignis eliciatur. *M.* Hanc definitionem [1] Stoici probant, quam etiam Alexander [2] Aphrodiſienſis, & Laurentius [3] Valla ſecuti ſunt, qui elementum nihil aliud eſſe putant, quàm qualitatem elementi cuiuſque maximè propriam: quod quidem ſi verum eſſet, nec ignis elementum eſſet, nec corpus, nec materia formave conſtaret, ſed accidens diceretur: at ignis omnium elementorum eſt efficaciſſimũ ac violentiſſimum, quippe nunquam à ſua ſe natura mutari patitur, niſi penitus extinguatur, cùm cætera elementa ſine interitu mutari, vt terra madefieri, aer & aqua calefieri & rarefieri poſſint. Idem ſi demus formas rerum nihil aliud eſſe quàm accidentia, non modò formas ipſas ſenſibus percipi, intendi, remitti, contrahi, & ſubſtan-

[1] Refert Cicero lib. 2. de natura Deor.
[2] in lib. de anima.
[3] in lib. 1. Dialecticę. & vetus interpres lib. 3. de cælo ſcribit Elementa ſubſtãtias omnium imperfectiſſimas eſſe.

ſubſtantias ſubſtantiis accidere confitendum erit contra Phyſicorum decreta. Verumetiam accidentium ac ſubſtantiarum naturam omnino confundi.

Th. Non video quamobrem natura confundatur, ſi quod formam tu appellas, ego propriũ cuiuſque rei accidens eſſe exiſtimem, cùm formas æquè vt accidentia ex nihilo & oriri & aboriri videamus: nam vt calore ſublato perit ignis, ſic humore ſiccato perit aqua. *M.* Faciliùs eſt in aqua huius argumenti conſecutionem euertere, quàm in igne: quoniam ignis eſſentia tenuior aqua & aere planè oculos fugit: aquam vero quis corpus eſſe nõ videt? quis etiam ipſo tactu non percipit? quòd ſi naturale corpus eſt: Profectò materia & forma conſtare oportet. Prætereà ſi aqua purum eſſet accidens, locũ non occuparet, nec item ignis, quod abſurdum eſſe demonſtrant aquarum elices ac tubuli, quibus aqua ſurſum contra naturam rapitur. quia nihil corporibus vacuum natura ferre poteſt. Item ignis in catapultis ac tormentis bellicis in pyrrhico puluere conceptus, admirabili quodam impetu erumpit, ne corporum penetratio ſequatur, quam abhorret ipſa natura: qualitates verò nullum occupant locum: quare nec ſapor, nec color, nec calor locum vllum occupare dicuntur: nec ferrum candens grauius eſt refrigerato.

Th. Cur leuiſſimum ignem vocas, cùm etiam in intimis terræ cauernis delitescat? *M.* Quoniam id leuiſſimum dicitur, quod ſurſum recta linea rapitur, niſi corpore denſiori, aut alia vi

prohibeatur: ita grauissimum dicitur quod deorsum suo pondere rectà fertur: nisi vis illata, aut vniuersitatis incolumitas, grauia sursum erigat, leuia deorsum deprimat, cætera grauia quidem, aut leuia dicuntur πρός τι: at ignis quantumcunque deprimatur, suapte vi tamen ac leuitate ex aquis, terris, aere, sursum euolat, eòque celeriùs quò maior flamma fuerit: contrà quàm aeri accidit, qui etsi ex aquis emergit, attamen vtres inflati [1] grauiores fiunt quàm aere vacui: nec verò ignis in cauernis delitescit, nisi pabulo retineatur: quamquam carbo & flamma ignitum vel igneum potiùs quiddam est, quam ignis.

[1] Iob. cap. 28. *Deus vento pondus addidit.*

Th. Cur ad incolumitatem vniuersitatis grauissima quæque sursum rapi, leuissima deorsum deiici vis? *M.* Quoniam fuga vacui aquarum molem sursum rapit, vt ex elicibus ac tubulis intelligitur: nam salus vniuersitatis etiam in eo consistit, vt omnia corporum plenissima sint: quo fit vt motus ille præter aquæ singularem naturam, naturæ consentaneus sit, vt in Republica bene constituta, publica commoda priuatis anteponuntur: contrà verò flammas deorsum sæpè deprimi videmus in balistis, ne penetratio corporum sequatur.

Th. Quid est flamma? *M.* Est fumus pinguis accensus.

Th. Quid est carbo? *M.* Est terra pinguis accensa.

Th. Num fumus terrestre quiddam est, quod à corporibus exhalat? *M.* Ita quidem scribit [2] Aristoteles, sed ratione minimè probabili: nã mutatio

[2] lib. de generat. & corrupt. 2. ca. 1. et c. 4.

tatio

tatio fit earum rerum, quæ affinitatem inter ſe quandam habent: at nihil eſt igne leuius, rarius, calidius, rapacius, efficacius: fumus autem pinguis eſt aptiſſimum ignis pabulum: non poteſt igitur fumus terreum quiddam eſſe, cùm nihil terra grauius, denſius, ſtupidius, & ad ignis alimentum ineptius: nam vt terra cinisve oleo, vel adipe perfuſus ignem concipiat, nō propterea tamen cinis terrave amburitur, ſed adeps; ac propterea Plato tria elementa aquam, aerem, & ignem mutuò tranſmutari ſcribit, nō tamen terram, quam à ſoliditate, cubo ſiue hexaedro comparat, qui totus triangulis æquilateris conſtat, nec in aliam figuram mutari poteſt: pyramidem verò quam igni, octaedrum quem aquæ, eicolaedrum quem aeri ſimilem facit in ſcalenos diuidi, ac propterea viciſſim mutabiles eſſe: quæ argutè magis quàm verè dicuntur, exemplo Democriti, qui ſapores geometricis figuris comparabat: ſatis enim conſtat terrarum & aquarum molem ſphæricam habere figuram omnium perfectiſsimam, quæ nō modò inter alia quinque perfecta corpora, ſed omnino inter omnia corpora capaciſſimo conuenit. πάντων γὰρ τῶν σχημάτων ἰσοπεριμέτρων μεγίστη κυκλώδης [1].

Th. Qui fit vt fumus caliginoſus ac pinguis aere dēſior, ſuper aerem puriſſimum ac tenuiſſimum efferatur? *M.* Ex eo iutelligitur fieri non poſſe, vt fumus terreſtris ſit, cùm celerrimè ardua quæque loca petat, & vt pinguiſſimum oleum aque ſuperfluitat, ſic fumus aeri.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam fumus pinguis ſua-

[1] *Omnium figurarum æqualem ambitum habentium capaciſſima eſt circularis.*

pte natura igneus' eandem habet rationem ad aera, quam oleum ad aquam, aut vinum ardens ad oleum, cui ſuperfluitat; propiùs enim abeſt ab ignea natura, & longiſſimè à terra: iam enim pridem terras omnes ignis in cauernis delitescens abſumſiſſet, ſi fex illa terreſtris in ignem mutari potuiſſet: quod tamen Ariſtoteles quaſi verùm tradit: quòd cum ſit abſurdum, ſequitur in fumo aere leuiori terreum nihil ineſſe.

Th. Superiùs tamen dixiſti aquas in aerem, hinc rurſus in aquam degenerare? *M.* Illa facilitas ortus ac interitus circularis vtriuſque elementi non efficit, quò minùs generatio dici debeat, tametſi Ariſtoteles permutationem, id eſt, μεταβολὴν appellat.

Th. Num etiam aer in ignem vertitur? *M.* Ita quidem ſi pinguis ſit: neque enim aliter in flammam vertitur, tametſi vehementer calefieri poſſit.

Th. Cur igitur [r] Theophraſtus poſt Ariſtotelem flammam definit aerem accenſum? *M.* Id quidem minùs aptè quàm decuit: alioqui flammæ ingentes in vrbium ac ſyluarum deflagrationibus aerem vniuerſum pridem conſumpſiſſent: ſed flamma fumus pinguis eſt accenſus: nam fumus è virentibus herbis, quæ nihil habent fuliginis, flammam non corripit, ſed refugit: ſi qua tamen eſt exhalatio pinguis in aere, vt interdum æſtiuis diebus, flamma corripitur, aere purgato, eodemque momento extinguitur.

[r] in lib. de igne.

Th. Si flamma extinguitur, qui fieri poteſt vt ignis elementum in æthere, id eſt, ſuper omnes

omnes aeris regiones ſine alimento ſubſiſtere poſſit? *M.* Quia nihil opus alimentis ad nutrienda elementa: nã qui in elementari regione, non quidem ignem, ſed igneum quiddam tantùm ineſſe arbitrantur, conſimiliter faciunt, vt qui albedinem in mundo intelligibili, album verò in alimentari eſſe aiunt, quo modo ignis aliud nihil eſſet quàm accidens, quod anteà refutatum à nobis eſt: ac tametſi non videtur ignis in phyſicis corporibus, ineſt tamen in omnibus compoſitis, etiamſi plus hic appareat quàm illic. Argumento ſit, quòd omnia corpora motu vehemente calorem, vehementiore ardorem vehementiſſimo flammam cõcipiunt: qui ſi non eſſet in compoſitis, non ex iis eliceretur: argumento ſit quòd ligna arentia citius, viridia tardius attritu ſolo inflammantur, & in arentibus lignis pinguia omnium celerrimè attrita ignem promunt, vt lauri, ficus, nucis, hederæ, oleæ, piceæ. Neque enim flamma lege conſortii vi ſyderum illecta humo attollitur, ſed alimenti auida, quod in fumo pingui eſt, depaſcitur: nec propterea reſtinguitur, ſed in ſuperiorem & naturæ ſuæ congruentem locum effertur.

Th. Vſque adeone latet ignis in corporibus vt eo non vrantur? *M.* Non ſolum poteſtate, ſed actu ineſt in corporibus, nulla tamen vrendi vis eſt, niſi motu excitata: in ſilice, in pyrrhite leniſſimo attritu elicitur: quia plus eſt in his quàm in reliquis corporibus, præterquam in calce, quæ aquis modicè perfuſa ardenter vrit, igneam tamen ſubſtantiam intueri nemo

potest non magis quam in stirpibus facultate vrentibus pyrrhetro, euphorbio, illecebra, pipere, sinapi, tametsi actu frigida sunt: vt etiam feces olei cedrini, laricini, napthæ, sulphurini, ouorum, salis petræ, vitrioli, tartari cocti, quæ aqua resperse inflammātur: nam ignis illic delitescens ad hostis conspectum, quasi ad bellum excitatur.

Th. Cur ignis agere, terra verò pati dicitur? *M.* Omnia elementa ab omnibus patiuntur & agunt vicissim in seipsa ignis maior aquâ populatur: aquæ copia ignem exiguum restinguit: ignis etiam à terra suffocatur: terra haurit aquam: aquarum vis terræ partes diluit: ignis tamen & igni proximus aer, quo propiùs absunt à cœlesti natura, eò maiorem vim adepta sunt ad agendum: sed actiones omnium efficacissimæ à cœlestibus corporibus deriuantur.

Th. Quænam actio cœlestium corporū esse potest in hæc elementa? Cùm nulla sit vis agentis in patientem, nisi seipsa contingant? *M.* illud quidem peruagatum est ab [1] Aristotele, quod interdum verum, sæpius tamen falsum comperies. *Si non tangit*, inquit, *non est actio, non est alteratio: non sequitur.*

[1] lib. 7. Physic. & lib. 16. de animalib.

Th. Cur non? *M.* Quoniam extrema eorum quæ se tangunt, simul esse oportet, vt eorū quæ continua dicuntur, extrema sunt vnum: at videmus agentia longo sæpe interuallo diuelli ab iis quæ patiuntur.

Th. Num is qui attrahit, aut impellit, aut vehit, aut circumagit, mobili corpori cohæret?

M. Demus

M. Demus id quidem, ſed falſum eſt in magnete, à quo ferrum: & in ſuccino, à quo palea: & in naptha, à qua ignis interuallo diſiuncta trahuntur: falſum etiam in torpedine, quæ piſcatoribus reti, vel etiam virga piſcantibus ſtuporem ac væcordiam mirabilem iniicit: falſum item in luna, quæ certiſſimo & conſtanti motu mare vniuerſum mouet, aere vel immobili, vel etiam contrario vẽtorum impulſu agitato. Denique actiones à corporibus ad animos, & ab animis ad corpora, quorum nullam eſſe contagionem aſſeuerant, ſeſe continuè oſtentat, vt omittam motus rotarum ac miſſilium, quibus impreſſa vis eſt à mouente: magis tamen elucet in motu animorum.

Th. Quonam modo? *M.* Qui hoſtem videt eminùs, repente commouetur, impalleſcit, trepidat, ac toto corpore horret, qui motus animorum ab agente extrinſeco in mentes primùm, ab iis in corpora deriuatur. Ex quibus planum fit ſæpius falſum deprehendi, quod illi pro decreto habent, ſcilicet, *agentium & patientium extrema ſeſe contingere*: tametſi ſæpe verum eſt, vt ignis nos calefacit aqua vel aere calefacto, aut alio corpore intercedente, putà metallo, vel lapide.

Th. Cur metalla liquefacta vrunt ardentiùs quàm flamma ignis? *M.* Nihil vrit ardentius igne: ſed ardentius ignis vrit in ligno, quàm in culmo, & in metallo, quam in ligno: & quo quicque corpus denſius eſt, eò ardentiùs inflammatur. Eſt enim placitum illud in natura perpetuum, ſemper in cauſa efficiente maiorem

vim inesse quàm in effectis, quod satis ad rem accommodatè dici solet: *Propter vnumquodque tale, & illud magis*: hoc si calefit ab igne metallum, calidior est ignis metallo: in quo fallitur [1] Aristoteles, qui aquam feruentem igne exiguo calidiorem esse scribit: semper enim ignis calidior est aqua, oleo, metallo feruentissimo, cum hæc paulo momento frigore concrescant: ignis verò semper sui similis sit, hæc per accidens tantùm, & ab igne quem intus habet ardentius vrit conceptus in corpore denso quam tenui: plurimum enim refert quicquam natura, id est, ex sese calidum sit, an casu calescat, alterius ope & adiumento.

[1] lib. 2. c. 2. de partib. anima.

Th. An etiam illud verum est, quod à plerisque iactatur, corpora quò magis ab ignibus incaluerunt, eo fieri leuiora? *M.* Falsum esse experientia docet: sed quæ ab ignibus diminutionem sui patiuntur, necesse est pondus amittere, vt aqua quæ in vaporem euanescit.

Th. Cur ignis extinguitur aut languescit ad solem, aqua verò calida ocyus ad solem refrigeratur, quàm in vmbra gelida? *M.* Ob ea quæ nunc diximus, scilicet contraria contrariis opposita magis ac magis sese ostentare, ac vim exerere suam, quàm similibus coniuncta.

Th. Cur intimi terrarum recessus perpetuis ignibus flagrant, ac potissimum vltra citraque Tropicos? *M.* Quia rigens extrinsecus aer cohibet terræ hiatus, & calores ad centrum cogit: hiantibus verò terris retorridis ignea vis exhalat: ac propterea subterranea loca æstate quidem gelida sunt, hyeme verò calidissima: ipsiq;

ipſique homines extra quidem frigent, intus calent hyeme: æſtate interiora frigida ſentiuntur, exteriora calent.

Th. Cur vlcera, tumores, fluxiones, peſtes, morſus à canibus rabidis, ac morbi quamplurimi, qui nec purgationibus ſanari, nec ſectionibus poſſunt, igneo cautere curantur, adeò vt ſi quis fruſtulum funiculi incenſum brachio imponat quouſque deuri poſſit, ſanatur? *M.* Certè quidem *incurabile eſſe conſtat*, inquit Hippocrates, *quod ignibus curari nequit*, quoniam diuina quædam huius elementi vis eſt, quæ nihil impurum ferre poteſt: argumento ſit quod etiam cineribus deuſtis ſordes omnes aqua ſuperfuſa eluuntur: & in tota Græcia vſitatiſſimum eſt etiam febres quaſcunque ignis aduſtione curari.

Th. Quid ignibus proximum? *M.* Aer leuitate ac tenuitate quodammodo igni ſimilis.

Th. Quid eſt aer? *M.* Spirabile ac frigidiſſimũ omnium elementum.

Th. Ad quid ſpirabile? *M.* Ad refrigerandum, & ſiccandum: eſt enim illa natura animabilis ac ſpirabilis omni animantium generi, quibus pulmo datus eſt ad inſpirandum, tributa.

Th. Cur igitur Academici,[1] Peripatetici & Arabicæ Philoſophiæ princeps Auerroes[2], aerem calidum & humidum eſſe tradunt? *M.* Inueteratus eſt error eorum, qui aerem cum aqua & igne nõ aliter copulari poſſe putarunt[3], quàm ſi qualitatis vtriuſque particeps eſſet: eſt autem aqua humidiſſima, ignis calidiſſimus, ob id aerem calidum humidum pronunciarunt, cùm tamen ſit frigidiſſimus ac ſiccus: conue-

[1] Ariſtot. in meteoris lib. 4. & lib. 2. de generatio. & corrup.
[2] Theſir. tract. 3. c. 1 & Zoar cap. 4.
[3] Plato in Timæo. Ariſt. in lib. de mundo ad Alexan.

nit igitur vtrique elemento, frigidate quidem cum aqua, ſiccitate, ac tenuitate cum igne.

Th. Cur ſiccum aerem eſſe iudicas? *M.* Quia quò vehementius mouetur, eò celerius exſiccat.

Th. Cur frigidiſſimum? *M.* Quia non ſolùm media ſui regione, qua maximè qualitas elementi cuiuſque perſpicitur, nubes, vapores, niues, grandines concreſcunt, verum etiam eò frigidior [1] eſt, quò violentius agitatur, cùm ætera quò magis agitata fuerint, eò magis incaleſcant & maxima ſui parte ignem ſolo motu concipiant, vt quidem [2] Ariſtoteles confitetur: ſed in eo fallitur quòd aquam excipit: cùm vnicuique planum ſit, mare tempeſtatibus eò calidius fieri, quò violentiùs iactatum fuerit: ac proptereà puteales aquas gelidiſſimas Equizones agitant, vt motu calefiant, quò minùs iumẽtis nocere poſſint: quo argumento & maris efferueſcentia à motu nullum efficacius eſt.

[1] Hippocrates lib. 2. de diæta Alexan. lib. 1. problemat. 3. & Ariſtot. in lib. de mundo.
[2] Proble. 16. ſectione 25.

Th. Senſus quidem aquas, ac cætera corpora motu calefieri docet, nõ tamẽ video, an aer motu refrigeretur. *M.* Hoc facilè percipi poteſt: nã ſi ab ore leniter ſpiraueris aerem, è pulmonibus calidiſſimis, calidum ſenties: ſin vehementius & ore anguſto: vt aer violentius ab ore anguſto exiliat, frigidum percipies: nec aliam ob cauſam auſter à regionibus calore ardentibus ſi leniter flauerit, auſtralem calorem retinebit, ſin violentius, frigefaciet.

Th. Non poſſunt vni elemento duæ qualitates in ſummo gradu tribui, ac multò minùs duæ qualitates [3] contrariæ, vt calidum & frigidum, humidum & ſiccum: aer autem Platonis & A-

[3] Ariſt. lib. 1. c. 1. de generat. animal.

riſtotelis opinione calidus & humidiſſimus eſt, quo igitur modo ſiccus & frigidiſſimus eſſe poteſt? *M.* Vno errore poſito, innumerabiles conſequuntur: aquam enim eſſe humidiſſimam ex eo perſpicuum ſit, quòd amiſſa humiditate perit, calefacta non perit: ergo ſi ſumma humiditas aquæ inſita ſit, ſumma caliditas igni, ſumma ſiccitas terræ, profectò ſummam frigiditatem aeri tribui neceſſe eſt: in qua ſententia fuit Galenus,[1] Medicorum poſt Hippocratem facilè princeps, Hippocratis ac Stoicorum ſententiam ſecutus[2].

Th. Quid abſurdi ſequatur, ſi demus aerem humidiſſimum & calidum eſſe? *M.* Tam multa, vt quid maximè, non facilè dici poſſit: primùm ſi aer calidus & humidus eſſet, cùm igni proximus ſit facilè inflammaretur: deinde calidi & humidi aeris natura putredines ac populares morbos continuè excitaret, cùm vel leniter ſpirantibus auſtris qui aerem humectant & calefaciunt, cadauera omnia repētē putreſcāt, ac morbi putres generentur: quinetiam animantia omnia tabeſcerent, ac paulò momento interirent: quippe calor igneus in corde conceptus nulla inſpiratione aut reſpiratione temperari, nec à pulmonibus refrigerari poſſe: at neque vapor in nubes, aut niues, aut grandines vnquam concreſcerent, ſed ab aeris calore diſſiparentur: at confitetur[3] Ariſtoteles, quod etiamnum Auicenna confirmat, nūquam aera putreſcere, quo nullum frigiditatis aut ſiccitatis argumentum maius eſſe poteſt: nam quò vehementiùs agitatur, eò magis refrigerat &

[1] lib. 1. ca. 8. & 30. de facultat. ſimplic. medicament. & lib. 2. de temperamentis.

[2] li. 2. c 20. de facult. ſimpliciū medicament. Cicero lib. 2. de natura deorum. Plutarch⁹ in lib. de primo frigido. primus Hippocrat. ita ſcripſit li. 2. de diçta.

[3] Proble. 20. parte 25.

lib. 2. de tēperamē-tis et li. 1. c 8. & 30. de facult. sim plic. medi-cam.

rat & exſiccat, vt etiamnum ruſtici facile ſentiunt: *At ſtuporis eſt*, inquit Galenus[1], *ad qualitates elementorum cognoſcendas certiorem ſenſibus ipſis iudicem adhibere, tametſi demonſtratio perſpicua ſit.*

Th. Cedo igitur demonſtrationem? *M.* Id maximè omnium frigidum eſt, cuius vi ac poteſtate cætera frigeſiunt, rigent, & gelu concreſcunt: aëris autem vi ac poteſtate cætera frigeſiunt, rigent, & concreſcunt: igitur aër omnium maximè frigidus eſt: aëris autem vi ac poteſtate, niues, grandines, metalla rigent & concreſcunt, maximè tamen aquarum ſuperficies in ſtagnis & fluminibus quà patent aeri, non in fundo.

Th. Num aqua propterea frigidiſſima iudicatur, quod vtcunque ab ignibus calefiat, ſemper tamen refrigeſcit? *M.* Idem iudicandum eſſet de lapidibus, metallis, ſtirpibus, & omni liquorum genere, quorum maxima pars poteſtate calidiſſima eſt, ac tametſi ab igne calefiant, attamen momentò ab aere refrigerantur, vt etiam vinum ardens, quo nihil calidius fieri poteſt, quod per ſe nunquam actu frigefieret, niſi aer ambiens frigidus eſſet.

Th. Cùm aer ſit frigidiſſimus cur non congelatur?[2] *M.* Theophraſtus[3] congelari putat, cùm quærit quamobrem aer congelatur, an ob tenuitatem, an ob craſſitiem. Sed opinione fallitur: nam cùm cætera gelu concreſcant ab aere, fieri nequit, vt aer gelu concreſcat, non magis quàm ignis, à quo cætera vruntur, à ſeipſo vri nullo modo poteſt: cuius ratio petenda eſt à natura

[2] *Nunquam congelari ſcribit Ariſt. lib. 3. de generat. & corrupt.*

[3] lib. 5. ca. 20. de cauſis plantarum.

tura, quæ non patitur, vt vna & eadem res agat & patiatur à seipsa. Sed quærendum erat, an aqua concrescat ab aeris tenuitate, an vero ab eius crassitie? Si aer congelari posset, densissimus fieret, vt aqua concreta cogitur in sese, ac minus loci occupat quàm liquida: esset etiam aer stabilis, vt aqua, lutum ac cætera quæ concrescunt: nam aer quò densior fit ac nebulosior, eò magis frigora remittuntur, contrà quam putat Theophrastus [1]: & quantò tenuior ac purior fit aquilone spirante, eò magis omnia gelu rigent: argumento sit quòd in locis aquaticis ac maritimis aer tepidior sit, siue à calore cœlesti, siue ab aquis vento iactatis, quo motu vehementer incalescunt, & calefactæ calentes exhalant vapores. Quod cùm in Angliam venissem, satis apertè comperi, hanc vnam esse causam, quamobrem regio illa ad Aquilonem posita temperatior sit à frigoribus quàm Gallia, vbi Iupiter serotinus ac matutinus senibus & ægrotantibus exitialis est: nusquam tamen in Anglia, in qua etiam greges & armenta sub dio pariunt, ac stabulantur.

[1] lib. 5. c. 20. de causis plan.

Th. Cur aquarum superficiem in paludibus ac fluminibus profundis concrescere dixisti, non tamen in fundo? *M.* Quia spirantibus ab Aquilone ventis, cum omnia gelu obriguêre, vada interiora fluminum ab aeris contactu & ventis omnibus libera nunquam gelu concrescunt: id enim certissimum toti piscium generi exitium afferret, tunc enim vada calentia petũt, quibus hyeme fouentur.

Th. Quid est ventus? *M.* Aeris motus [2]. Est enim

[2] Plutarchus in placitis Philosophorum.

enim antiquissima eaque optima ventorum definitio: à qua tamen [1] Aristoteles nulla probabili ratione discessit, nec attulit meliorem.

[1] lib. 2. ca. 8. Meteor. & in Topicis.

Th. Quotuplex est ventus? *M.* Duplex, naturalis & violentus.

Th. Quid est ventus naturalis? *M.* Qui stati natura temporibus excitatur.

Th. Quid est ventus violentus? *M.* Qui præter consuetum naturæ tenorem & ordinem dæmonum vi ac potestate, aut fuga vacui cietur.

Th. Cur à dæmonibus potiùs quàm ab exhalatione? *M.* Quoniam exhalatio naturalis est quæ sine violentia cietur: nihil autem natural violentum esse potest: at interdum videmu procellarum, ac tempestatum vi syluas deiici ædificia subrui, naues turbinum vorticibus in orbem adactas submergi, arbores excelsissima ac amplissimas in orbem contorqueri ac reuelli, contra ventorum naturam, quorum nec orbicularis est motus, nec grauis, nec violentus sæpius ingentia saxa, trabes, animantia in sublime ferri, turres sedibus moueri: quinetian suus cuiusque regionis ventus quidam est peculiaris ac proprius, vt Seneca ex antiquorum animaduersionibus notauit: quod satis est argumenti, bonos genios singulis in regionibus aeris moderatores, ad incolumitatem animantium ac frugum: atque etiam malos esse perturbatores, ad vltionem reposcendam: quædam enim prouinciæ ventis sæpius ac vehementius agitantur, vt Gallia, Noruegia, Anglia, Lybia, Circassia.

Th. Num verius est ab exhalatione calida sicca

ſicca partem aeris moueri, quæ motu obliquo ſibi proximam deinceps commoueat? *M.* Ita quidem [1] Ariſtoteli videtur, qui mouens ac mobile ſimul eſſe aſſeuerat: ſed hoc ſuperiùs argumentis neceſſariis confutatum eſt: illud autem non minus abſurdum eſt.

[1] lib. 2 cap. 8. Meteo. & lib. 7. Phyſic.

Th. Cur ita? *M.* Quia nihil à ſeipſo moueri confitentur, quaſi quodam naturæ certiſſimo decreto: eſſet enim vnum & idem ſimul & ſemel in actu & potentia ſecundum idem: at ventus eſt aeris motus quem ab exhalatione cieri ſcribit: at exhalatio nihil eſt aliud quàm fumus vel aer calefactus, aut prodiens à locis calidis: igitur aer à ſeipſo mouetur.

Th. Quid prohibet aerem ab exhalatione exorta è terræ cauernis aerem proximum commouere? *M.* Rarefieret potiùs quàm moueretur, vt ad motum animantium etiamſi violentiſſimè moueantur, vix vllo modo aeris motus percipitur: multò minùs ab exhalatione leniſſima, inſenſibili, molliſſima, rariſſima, tantæ tẽpeſtates ac procellę cierentur. Quis autem obliquo motu exhalationem ferri dicat, niſi planè cæcus? Nam leuia ſuaptę natura ſeorſum rapiuntur, nihil eſt autem poſt ignem leuius fumo, qui etiamſi craſſus ac fuliginoſus ſit, ſurſum tamen abripitur: quantò magis leuiſſimæ illę exhalationes quæ omnino ſenſum fugiunt? Oporteret igitur ventos omnes recta linea ſurſum moueri, non obliquo motu: quamquam ſi exhalationes perſpicaciſſimam oculorum aciem fugiunt, quibus argumentis probari poteſt ab exhalatione aërem commoueri?

Th. Cedo clariorem demonſtrationem. *M.* Omnis exhalatio ſurſum ſua leuitate fertur: ventus obliquo motu ac ſæpe deorſum deiicitur: non eſt igitur ventus ab exhalatione. Item, omnis exhalatio eſt calida ſicca: venti frigidiſſimi ſunt: non igitur ab exhalatione venti oriuntur. Item, ſi ventorum origo eſſet ab exhalatione, ventorum vis maxima perciperetur, quò maior eſt exhalationum copia: at æſtate calidiſsima qua terris vndique hiantibus exhalationum maxima eſt copia, tunc ſumma eſt tranquillitas aeris: igitur non eſt exhalatio cauſa efficiens ventorum. Hoc autem [1] Ariſtoteles ipſe confitetur, quod ſcilicet ab ardoribus æſtiuis venti conquieſcunt: atque ob id etiam meridianam tranquillitatem cieri putat. Poſtremum eſt illud, quicquid mouetur, ab alio mouetur: ventus eſt aeris motus: ergo ab alio quam ab aere moueri oportet: at exhalatio eſt aer fumoſus: non ergo cietur ab exhalatione ventus. Nam quod ait Ariſtoteles, *fluctum à fluctu, ſic aerem ab aere pelli*, captioſum eſt: nam vt muſculi manum mouent, manus arcum intendit, arcus ſagittam impellit, ita fluctum fluctus impellit, ſed primum fluctum ab alio quàm à fluctu, ſcilicet ab aere, aerem ab alio moueri oportet, vt muſculos ab anima principio motus cieri neceſſe eſt.

[1] Ariſtot. lib. 7. Phyſic.

Th. Cur facilius eſt falſas opiniones ac ſententias euertere, quàm veras ſtabilire? *M.* Ratio duplex eſt, primum quia facilius eſt deſtruere quàm conſtruere: deinde falſum de vnaquaque re infinitis modis dici poteſt, verum

rum autem vno tantùm modo: vt vna recta linea eſt omnium breuiſſima ab extremo ad extremum, circa quam hinc & illinc innumerabiles obliquæ ducuntur. Ventorum autem origo, ac ratio omnium rerum quæ ſunt in natura obſcuriſſima eſt, & ad ſtatuendum difficilima, quia vix, ac ne vix quidem dæmonum poteſtatem veteres Philoſophi attigerunt, at ne eſſentiam quidem plerique ſuſpicantur: tametſi Democritus, Heraclitus, Plato, Porphyrius, Iamblichus, Plotinus, Proculus, dæmones vbique eſſe confitentur: vel, vt M. Tullius ſcribit, hunc aerem pleniſſimum eſſe immortalium animorum: alios quidem beneficos ſiue καλοδαίμονας; alios maleficos κακοδαίμονας, ſiue vltores appellari: quinetiam Democritus à diis precandum eſſe dicebat, vt boni nobis occurrerent. Ariſtoteles etiam dæmones eſſe [1] confitetur, nihil tamen de illorum eſſentia ac poteſtate tradit: at nihil eſt otioſum in natura, nihil fruſtra: oportet igitur eos propriis actionibus implicari: omnes autem actiones de rebus diuinis ſunt, aut naturalibus, aut humanis: ex quo ſequitur dæmonum vim aut in diuinis laudibus & cultu, aut in naturæ cauſis & effectionibus, ſiue cœleſtibus, ſiue elementaribus, aut in bonorum procuranda ſalute & vltione malorum, atque omnino in ciuitatibus, imperiiſq; moderandis occupari: quarum nihil eſt.

[1] In Metap.

Th. An dæmonum diſputatio ad naturæ diſciplinam ſpectat? *M.* Si dæmones corporei ſunt, vt omnes Theologi ac Philoſophi tradunt, ad naturæ conſiderationem pertinent: corpo-

reos esse non authoritate, sed rationibus necessariis [1] demonstrabitur. Sed ne à proposita ventorum quæstione discedamus, inconstantia facit quò minùs certa disciplina de ventis habeatur: nihil autem ventorum motu magis varium esse potest. Itaque cùm Auerroës, nec Philosophos Medicis, de ventorum originibus, nec inter se ipsos conueniri animaduerteret, nec suam probabili ratione tueri posset sententiam, ad extremum, *Si hæc*, inquit, *non satisfaciunt, nihil habeo rationi consentaneum.* Mihi tamen propius intuenti ratio ventorum duplex esse videtur, vna quidem ordinaria, quæ à sole originem habet, altera singularis, quæ cuiusque regionis propria est, atque hanc dæmonum impulsu cieri necesse est, vt exemplis certioribus deinceps intelligetur. Diuina quidem authoritas deesse non potest: cùm enim admirabilia Dei facta narrantur, illud imprimis explicari solet: *Qui* [2] *facit angelos suos ventos vel flatus*, id enim significat, vox Hebræa: & רוח alibi, *qui* [3] *promit ventos de thesauris suis.*

[1] lib. 5. infrà.
[2] Psal. 103.
[3] Psal. 135. Exodi. 12.

Th. Quibus argumentis probari potest aeris moderatorem esse solem? *M.* Ex eo maximè quòd ferè ventus spirat sole oriente ab Ortu, occidente ab Occasu: rursus noctes sunt diebus tranquilliores, quia maior vis est radiorum super Horizontem quàm sub Horizonte. Item cùm sol declinat ad Austrum hyeme, ventos excitat Australes: cùm æstate ad Aquilonem recurrit, Aquilonios ciet: cùm Æquatoris circulum subit Fauonios & Subsolanos: denique venti ferè à dextris ad sinistra solis in modum

feruntur

feruntur: & quoniam hæc ſæpius accidunt, ad ſolis motum referenda videntur, vt mari vniuerſi motum ordinarium à motu lunæ pendere demonſtrabitur.

Th. Cur non eadem eſt motus aeris conſtantia quæ Oceani, cùm eadem ſit certitudo motus ſolis, quæ eſt ipſius lunæ? *M.* Ad vniuerſitatis ſalutem id fieri minime dubium eſt, ex eoque conficitur aliunde quam à ſole pendere extraordinarios aeris motus: nam ſi continue flarent Auſtri mẽſibus hybernis, non modò murium & inſectorum vis, ſed etiam morbi putres ac populares terras infeſtarent. Item ſi Aquilones hyeme, vel diebus triginta continue ſpirarent, niſi terra niuibus cõtecta eſſet, frugum ac ſtirpium interitus citra tropicum ſequeretur, atque etiam animantium in regionibus citra quinquageſimũ ab Æquatore gradum.

Th. Quis ordo ventorum naturæ conſentaneus eſt? *M.* Fauonii quidem temperatiſſimi, quos ab auium reditu Auiarios vocant, primo vere leniter vbique flare incipiunt, vt terræ tepeſcant. Sequuntur Subſolani ſicciores, & calidiores, ſole Taurum ſubeunte, quibus terrarum vis florida foras prodit: deinde Aquilones frigidiſſimi, qui quod cæteris certiores ſunt, ἐτησίας, ſiue Anniuerſarios Græci appellarunt: ſpirant autem ardenti æſtate ad refrigeria, idque diebus ad ſummum quadraginta: pòſt Africus calidus humidus, Aquiloni contrarius, Virginis exortu: quem ſequitur Corus frigidus humidus, à quo morbi populares fugantur, ac ſalutares imbres frugibus infunduntur: horum

autem quàm cæterorum constantia maior est sole Scorpionem subeunte: ac propterea mensem illum Hebræi, & Chaldæi Bul appellant, id est, diluuium[1], non solùm quia eo mense terras omnes aquæ texerunt, sed etiã quod eluuiones singulares eo tẽpore contingere consueuerũt. Postremi sunt Australes calidi, qui frigora hiberna moderato calore contemperare solent: hæc ita nisi regio singularem vẽtum habeat, quo naturæ vis, & ordinarius motus ventorum mutatur: vt in Gallia Narbonensi flant Altani sæpius: sic enim ab incolis appellari Plinius scribit: nunc etiam vulgus Auram, quem Latini Vulturnum, Græci vocant Argestem, qui alibi leniter, illic violentissimè spirat, nec patitur altiùs ædificari. Atque hunc ferè desinentem excipit contrarius Corus, quem incolæ Cerram seu Circium[2] vocant, nihilo violentiorem Altano: quamquam vniuersæ Galliæ communis est ac frequentissimus, Galernam vulgus appellat, cui Augustus pater altaribus erectis sacra fecit, cùm in Gallia didicisset ab incolis ventum hunc regioni valdè salutarem esse: tametsi gregibus & armentis noxius sit, quibus locis polus circa gradum quinquagesimum assurgit: nocet autem maximè vitulis recenter natis: ac propterea Picardia scoriatorem vitulorum appellat Corum, quoniam illic vitulos qui Coro spirante nascuntur, nisi cædas, aut breui moriuntur, aut inutiles in Belgia futuri sunt.

[1] li. 1. Reg. c. 6. vers. 37. nam vox מבול diluuium significat.

[2] Vulgus Cerre vocat, à Circio.

Th. Qui fieri potest, vt venti quidã sint humidi & calidi, cùm superius dixeris, aerem suaptè natura frigidissimum ac siccissimum esse?

M. Ita verò nisi ab ignibus, vel sole calefiat, & à regionibus aquaticis ac palustribus humorem contrahat, ac naturam parte sui quadam mutet: nam Aquilones Africam imbribus madefaciunt, quoniam maria latissima subeuntes humorem eliciunt: Austris verò flantibus in Æthiopia aquæ gelu concrescunt, vt quidem Fr. Aluaresius in Æthiopicis scribit: quod etiamnum Aristoteles[1] antea scripserat: quare quod[2] Auerroes[3] Aristotelem secutus ventum calidum siccum pronunciat, fallitur. Superiùs demonstratum est, aerem natura frigidum ac siccum esse: illi verò calidum humidissimum aerem definiunt, ventum tamen calidum & siccum esse: at quò violentiùs mouetur, eò frigidiorem esse constat, etiamsi à regionibus calidissimis spirauerit: minùs tamen frigefacere quàm si ab Aquilone frigido flaret: si Austri leniter flauerint, calidi sentiuntur: quia calorem à regionibus calidis inuehere consueuerunt. Quare quod[4] Hippocrates ac Celsus[5] abhorrent Austros, ad regiones quæ sunt citra tropicum Cancri referendum est, Orientales verò & Occidentales tametsi stabilius temperamentum retinent, nam hi vbique ferè humidiores, illi sicciores percipiuntur, nihilominus tamen regionis cuiusque sua quædam est temperies: vt Mexica regio in Cancro ventis fere semper perflatur: at quandiu sol Cancrum, Leonem, & Virginem percurrit, imbres à solis occasu ad mediam vsque noctem grauissimi totam regionem irrigant[6], quibus temporibus spirant Aquilones & Africi, & reli-

[1] in probl. vbi agit de ventis. problem. 18. & 22. & 26. & 45.
[2] lib. 2. Meteor. c. 2.
[3] lib. 2. ca. 2. ibidem.
[4] in libro de morbo sacro.
[5] lib. 12. cap. 1.
[6] vide Histor. Indiarum.

quum anni tempus illic imbribus vacuum eſt: eadem vis grauiſſimorum imbrium ſole Cancrum ſubeunte Æthiopiam perluit: ac Nilum humefacit, cum ariddiſſimi ac frigidiſſimi Aquilones Europam & Aſiam exſiccant.

Th. Cur igitur Homerus quatuor tantùm ventos [1] enumerat? *M.* Quia vehementiores ab effectis denotabant, ſcilicet Aquilonem, Africum, Corum & Eurum: poſt Homerum Athenienſes quatuor à cardinibus ac decumanis lenius ſpirantes adiecerunt ſuperioribus, ac ſuper turrim octogonam erexerunt ſtatuam, æneam concauam verſatilem, quæ agitata ventum flantem indice virga [2] denotaret. Poſteri quatuor addiderunt: noſtri denique ſexdecim, quinetiam nautæ numerum duplicantes duos ac triginta conſtituerunt: ſed qui ſubtiliùs certiorem numerum exigere volet, totidem reperiet, quot ſunt in Horizontis ſuperficie gradus, id eſt, 360.

[1] vide Strab.

[2] vitruuius

Th. Quantus eſt Horizontis viſibilis ambitus? *M.* In æquabili aquarum ac terrarum facie octoginta circiter & octo milliaribus definitur.

Th. Cur ita? *M.* Quia viſus in aquarum aut terrarum ſuperficie connexa non ſuperat milliaria 14. quod ſpatium duplicatum efficit diametrum viſibilis Horizontis, aquarum aut terrarum inæquabili globo: iam vero triplicata diametro ſeptimaque ſui parte addita, exiſtit ambitus Horizontis vſquequaque viſum finientis: quod ſpatium per 360: diuiſum, relinquit ſpatium venti cuiuſque à proximo 244.

paſſuum

passuum in aquarum aut terrarum visibili globo: qua diuisione nostri non vtuntur: si tamen duodecim ventorum sectionem sequamur, interuallum cuiusque venti à proximo inæquabili Horizonte futura est passuum 7333. si vero sexdecim, vt nautæ solent constituamus, interuallum cuiusque erit 4888, passuum. Atque hæc postrema diuisio est Augurum [1] Hetruscorum, qui cœlum in 16. templa diuidebant, vt auium volatus, ac dira faustaque imprecarentur.

[1] Plin. li. 2.

Th. Cur venti qua exoriuntur imbecilliores sunt? *M.* Vt omnium rerum, sic ventorum exigua sunt initia, quæ paulatim accipiunt incrementum: & vt capita fluminum angusta sunt, ostiis latissima: sic aeris motus eò maior est quò longius progreditur, & lucernarum exitus clarior, & animantium vis in extremo spiritu maior.

Th. Quousque ventorum vis, nebulæ, nubes, imbres, grandines, niues, coruscationes; fulgura, tonitrua, procellæ, turbines, lapides, ranunculi in aere generantur? *M.* Sunt qui regionem aeris in qua hæc gignuntur, finiant milliaribus à terra 288. repugnante experientia rerum magistra, ac veterum Philosophorum consensu, qui vix duobus à terra milliaribus spatium illud definierunt. Possidonius ad summum tribus [2].

[2] Plin. lib. 2. c. 23.

Th. Cur hæc altiùs non concrescere putarunt? *M.* Ex altissimis montibus in quorum verticibus nullo flatu cineres disturbantur, nullis madefiunt imbribus, vt compertum est

in Olympo Thessaliæ monte, ac Pico Tenarifes insulæ, qui tamen à vertice ad imum, vix habent tria milliaria ad perpendiculum: nam Dicæarchus[a] maximus Geometra Pelion Græciæ montem altissimum, mille ducentos & quinquaginta passus, nec plures ad perpendiculum habere deprehendit.

[a] Suidas in Dicæarcho, & Plin. l. 2 c. 65. Plutarchus tamé in vita Pauli Æmylii tribuit illud Xenagoræ de Olympo monte. ac Geometras affirmare scribit nec mare profundius, nec montes altius quàm decem stadiis exurgere. id est, passibus 1250.

Th. An igitur interuallum à terris ad lunam, quod capere dicitur milliaria 115000. ventis, imbribus, ac tempestatibus vacuum est? *M.* Ita quidem esse, ratio conuincit, ac veteres ipsi significarunt, cùm dicerent furias à Iunone aeris præside, quò minùs in cœlum volarent, prohiberi, id est, ab illis potestatibus quæ superiorem aeris regionem imperio maiore moderantur: hinc deiectio fulminum ac præsteris contra naturalem ignis motum.

Th. Cur vnde nubes priùs euanescunt, inde venti spirare solent? *M.* Effectus est causæ antecedentis, vento scilicet nubes illinc dispellente.

Th. Cur à maiore insula nauigantes ventorum vim maiorem percipiunt, quàm ab insula minore? *M.* An quia solis radij in maiore terrarum spatio, & in solido corpore vehementiùs, & in terra potiùs quàm in aqua molli, & corpore mobili radiorum vim dissipante, agere consueuerunt.

Th. Cur lenis Auster imbres effundit? *M.* Id quidem in Europa: quoniam ab Africa ventus spirans vapores à Mediterraneo mari aduehit, qui si flauerit violentiùs, non modò vapores dissipat, sed etiam exsiccat, quò minùs in nubes cogantur,

cogantur: in quo etiam diuina ſapientia perſpicitur, nam niſi calor ventorum Auſtralium imbribus modicè refrigeraretur, cùm leniter ſpirant omnia putredine corrumperentur: cum autem violentior eſt, frigidior ac ſiccior fit.

Th. An venti contrarii ſimul conſpirare poſſunt? *M.* Plerique negant, ſed ſenſus eos conuincit: tunc enim maximæ exiſtunt procellæ cùm motus contrarios à cauſis contrariis cieri videamus: ex quo intelligitur alterum quidem ventum naturalem, alterum eſſe violentum: id autem planum fit, cùm in regione inferiore Cęcias ſpirat, in ſuperiore ventus illi oppoſitus: quod vulgus re non percepta Cæciam nubes allicere putat: quod tam alienum eſt à natura, quàm ſi quis ſpirare ac reſpirare ſimul ac ſemel ſe poſſe dicat. Ex quo arguitur, non modò ventorum contrarius motus, ſed etiam fieri nullo modo poſſe, vt ventus ab exhalatione oriatur.

Th. Qui ſunt venti præter naturam? *M.* Qui non à ſole, ſed à geniis excitantur, vt ecnephiæ, typhones, præſteres, turbines ignei, qui præter naturalem aeris motum elementa conturbant: inde fit, vt ante procellas appareant ignes huc illuc vagantes: interdum genii ventum naturalem ſequuntur, ſed vehementiùs impellunt, interdum etiam oppoſita vi retundunt.

Th. Quonam modo? *M.* Id faciliùs in Oceano perſpicitur, in quo luna maris motum continuo fluxu ac refluxu tuetur, etiam aere tranquillo, ſi tamen aer leni motu agitatur, Oceanum quoque ſuo motu adiuuat: ſin vehe-

mentiùs

mentiùs aer commouetur, mare fluctibus intumeſcit, ſed tum vehementiſſimè cùm præter naturam ordinario ac naturali motui aeris & Oceani contrarius ventus fuerit, quia tunc mare triplici motu agitatur, ſcilicet à luna, deinde à ſole aerem ordinario motu excitante, poſtremò turbinum ac geniorum impulſu contra vim ventorum naturalium ſimul conſpirantium ad procellas excitandas: huc enim pertinet illud Maronis:

Luctantes ventos tempeſtateſq́ ſonoras.

Th. Cur tacta rupe Cyrenaica, aut lapidis iactu in antrum Dalmaticum, aut in Pyrenæum lacum, aut commotis lapidibus altaris quod eſt in monte Sacone inter Pyrenæos, rapidiſſimæ tempeſtates ac procellæ, grandines, tonitrua, fulmina derepente exoriuntur? *M.* Id quidem ſæpiſſime experti ſunt incolæ, ac propterea peregrinos illuc euntes admonent, ne miſſilia proiiciant in lacum Pyrenæum, neve lapides altaris quod extructum eſt in [1] Sacone, ſedibus dimoueant, capitis ſubiecta pœna: quam plerique cùm ſpreuiſſent calamitates agris maximas intulerunt. Cuius cauſa vera aut veriſimilis nulla afferri poteſt, quàm dæmonum vis ac poteſtas.

[1] Altaribus characteres incogniti ſunt inciſi, & latinis literis hæc verba. NE QVID IN MONTE SACONE.

Th. Sed mirabilius eſt illud, quòd ſi cadauer ex Ægyptiorum ſepulchris erutum nauibus aliò tranſuehatur, violentiſſimæ tempeſtates tamdiu nauim iactant quouſque demergatur, aut cadauer in mare proiiciatur, aut iactum fecerint vectores: vndenam illa vis procellarum? *M.* Id quidem experientia tam diuturna com-

probatum eſt, vt legibus nauticis Ægyptiorum naufragii damna ferant ij, quorum exercitores aut ſerui cadauera, quæ Plinius funera medicata vocat, capſis abdiderint, vt nauibus tranſueherent; Momiam vulgus appellat. ſunt enim illa cadauera ſuauiſſimis ac incidentibus aromatis ſic exſiccata, vt ſaccari Cretici duriſſimi colorem ac duritiem imitari videantur faſciolis telarum tenuium multis inuolucris complicatarum omnino tecta, vacuatis viſceribus & inaurata cute: nihil enim à putredine aut ærugine diutiùs conſeruat quam aurum. Intus autem Iſidis imagines pro viſceribus reconditas habent: ac talium quidem cadauerum ſepulchra ſunt infinita in arena puriſſima & ariſſima, ac potiſſimum ſub pyramidibus, quæ ſunt innumerabiles: quibus vim medicalem plerique ineſſe tantam arbitrantur, vt propterea ſepulchra effodiant. Certè quidem Franciſcus I. Rex Francorum Momiam illam quocunque iret, deuehi curabat, quaſi morborum omnium ſingulare medicamentum. Hoc igitur dæmonum poteſtate fieri nemo niſi valde ſtupidus dubitare poteſt.

Th. An quia execrata ſunt illa cadauera quæ Iſidis idola præ ſe ferunt? An verò dæmones ſua cadauera furtis eripi nolunt? *M.* Dubium quidem eſt: illud tamen veriſimilius eſt, propter eius execrationem, qui ſepulchrum violauit contingere. Eſt enim ab antiquiſſima memoria preceptum & cognitum, propter vnius execrationem tempeſtates ac procellas ventis conſpirantibus in mari excitari: atque ob id

ſortem

ſortem iacere conſueuerant, vt eum in quem ſors cecidiſſet, demergerent: tunc [1] repente venti remittebantur.

[1] Ion. ca. 1.

Th. At incredibile mihi videtur tantam vim dæmonum eſſe, vt terrarum molem, ſyluas, vrbes, ædificia, tanto impetu diruant? *M.* Imò verò incredibilius eſt ac præter rationem, & communem ſenſum, à leniſſima & inſenſibili exhalatione tantam aëre molliſſimo vim afferri poſſe, vt non modò mare vaſtiſſimum, ſed etiam terram ſuccutere poſſit: nam

Terribili motu ſolidas vrbes, turreſq́; caducas:
Ciuibus attonitis immani ſorbet hiatu
Terra, vel horrendo mugitu verberat auras,
Faucibus eliſis, vt alibi carmine [2] luſimus.

[2] in proœ. libri de motu terræ, Gallicè promulgato à Nicolao De liures.

Th. Nihil mirum debet videri ſi terra diſcedit ac dehiſcit: id enim fit, ne corporum penetratio ſequatur, vt videmus in tormentis bellicis globos grauiſſimos tanto impetu erumpere, vt breui momento duo milliaria percurrant, ſi canna vel baliſta longa ſit pedes 20. *M.* Eſſet illud quidem probabile, quod de terrarum motu ſcribit Ariſtoteles [3] ab aere terris incluſo ac erumpente, fieri, ſi aer aut fumus repènte ſub terra cieretur: hac enim ratione fit, vt turres ac mœnia ſuppoſito puluere ſulphureo ac nitroſo concuſſa ſubruantur: ſed tantis anguſtiis contineri, ac tam arctè concludi oportet, vt ne minima quidem rima aeri patêre poſſit aditus: alioqui puluerea vis nulla futura eſt, vt ſatis intelligunt, qui cuniculis actis muros deiiciunt. Quo igitur modo fieri poſſit, vt aer ſponte deorſum contra naturam denſiſſimus coga-

[3] In Meteoris.

cogatur ſub terras? quod enim terræ cauernas aer implet, id fit fuga vacui, quæ omninò contraria eſt corporum penetrationi: at fuga vacui efficit aerem tenuiſſimum, vt qui terræ motum prohiberet potiùs quàm ciere poſſet.

Th. Cur non poſſit fumus, etiam ſub terras ab ignibus conceptus, id efficere natura, quod arte hominis efficiunt? *M.* Quoniam homines repugnante natura naturæ vim afferunt. Præterea tellus montana vbique fere ſpongioſa eſt: vbi verò rupibus & ſaxis ſolidior, aerem nullo modo admittere poteſt: item aer concluſus, quia leuiſſimus recta linea, ſurſum fertur, ac ingenti fumo ad nubes vſque aerem complet: contrà verò in terræ motu ſumma puritas, tenuitas, & tranquillitas aeris ſpectatur. Item concuſſiones terrarum ſunt multiplices ac variæ: quos enim Epiclintas vocant ad angulos acutos terram quatiunt: Chaſmatiæ, quibus terra ſubſidet deorſum, nihil ſurſum expirans: Rhectæ quibus terra perrupta dehiſcit: Oſtæ, terram ſubuertunt: Palmatiæ per vibrationes reciprocas, & in vtramque partem inclinantes terram erigunt: Mycetiæ mugitu boues, interdum fœminarum acutiſſimos clamores imitantur: Braſtæ ex omnibus terram ſurſum ad angulos rectos proiiciunt. Illud etiam omnia omnium ſophiſmata refellit, quod interdum montes quaſi calones ac baiuli ſub terra duo triave milliaria transferunt. Ioſephus enim montem Hieroſolymis proximum in regionem aduerſam translatum ſcribit. Idem apud Helvetios contigiſſe autor eſt Amerbachius, anno

M.D.

M. D. LXI. cuius portenti Cognetus Gallorum regem per literas admonuit, ac topographiam misit, quam ipsi non sine admiratione spectauimus: hanc etiam in libello de terræ motu adscripsit Nicolaus Liber, Syluanectensium Prætor, singulari vir eruditione, cùm historiam Italicam de terræ motu Ferrariensi Gallico sermone reddidisset. Item consulibus L. Sylla, & Q. Pompeio duo montes in [1] agro Mutinensi magno crepitu inter se concurrerunt, assultantes ac recedentes.

[1] Iulius Obsequés c. 116.

Th. Clarissima est ac omnium sermonibus peruulgata historia, eoque admirabilior quò [2] Ferraria in planissimo agro sita est, vsque quaque aquis irriguo. *M.* Hoc etiam certissimum est argumentum ab aere & exhalatione terribilem illum Ferrariensis Vrbis & agri motum accidere non potuisse. Itaque ab aquis factum nonnulli scripsêre, quod Aristoteli nunquam venerat in mentem: quoniam quæ causæ aeri tribuuntur, aquis conuenire nullo modo possunt. Et quidem aquas maximo impetu sursum erumpere oportuisset, ac vrbem ipsam inundare, cùm vel è syringa longiore recta linea sursum aquam impelli videamus altiùs interdum pedibus sexaginta. Postremò terrarum motus ingentes regionum maximarum tractus longissimos concutiunt: vt eo anno quo Annibal in Italiam ingressus est, terra quinquagies ac septies [3] contremuit, Item anno Christi M. D. XLV. Europa pene tota mense Septembri terræ motibus concussa est. Item anno M. D. LXXX. Gallia & Anglia maxima

[2] anno 1573. Nouembri mense.

[3] Plinius & Iulius Obsequés.

sui parte

ſui parte tantos terrarum motus ſenſit, vt etiam in Ixio freto nauigantes concuſſionem, mari turbato, perceperint, vbi nullus erat aëri locus. Illud etiam animaduerſione dignum eſt, quòd ſi terræ motus ab aëre aut expiratione in terrarum viſceribus concepta fieret, id maximè hibernis temporibus contingere videremus, quibus terra ab aquarum concretione concluſa & conſtipata, expirationes cohibere ſolet: contrà tamen fit, vt maximi terræ motus ferè ſemper ſub autumnum accidant, quo tempore tellus ęſtiuis exhalationibus eſt omnino vacuata. Nam Ferrarienſis concuſſio ingens idib. Nouemb. anno Chriſti M. D. XIIII. cœpit. Et Europæ motus quem ſuperiùs diximus, contigit menſe Septembri. Eodem menſe Vrbs Conſtantinopolis labe diſcedens tredecim hominum millia vno hauſit hiatu. Eodem menſe rurſus terra diſceſſit in eadem vrbe anno Chriſti M. CCCC. LXXIX.

Th. Si dæmones mouent ac turbant aëra, maria, terras: ſi terrent animos fulminibus, niuibus, nimbis, tempeſtatibus, ventis, grandinibus, terræ motionibus, fremitibus, tonitruis, imbribus cruentis, repentinis hiatibus, facibus flagrantibus, ac portentorum inopinato concurſu, reſtat illud quærendum, an dæmonum, ſiue geniorum actiones ſint naturales? *M.* Ita quidem ſcriptum reliquit Theophraſtus Paracelſus, qui cum dæmonibus diu familiariter vixiſſe dicitur, vt eius ſcripta quodammodo ſignificant: inde peſtis quædam Magiæ naturalis imperitorum mentes inuaſit, de qua quoniam ali-

bi copiosè ſcripſimus, nihil hoc loco diſſerendum nobis videtur: illud tantùm, diuinas & humanas actiones voluntarias eſſe: vt ſuperiùs demonſtratum eſt: geniorum verò ſeu dæmonum diuina potentia cohiberi, vt nihil moliantur iniuſſi: quo fit, vt nec procellæ, nec fulmina, nec morbi populares, nec terrarum labes, ordinarias & naturæ congruentes habeant cauſas aut effectiones.

Th. Non igitur ad naturam pertinet diſputatio de natura geniorum. *M.* Eatenus pertinet, quatenus refellendæ ſunt opiniones eorum, qui malunt ineptiſſimas rerum cauſas ingerere, quàm ad genios referre, vel de ignorantia confiteri. Certè quidem Heraclitus primùm, deinde Theophraſtus, & Plutarchus pulcherrima quæque arcana hominibus abdita eſſe ſcripſerunt, quòd nihil ſenſibus, at ne ſenſibus quidem, aut perſpicuis effectionibus credendum arbitrarentur [1]. At quanto modeſtiùs Hippocrates, cùm popularium morborum cauſas & curationes penitus ignoraret, qui tamen de natura cæteris certiùs ſcripſiſſe dicitur Deũ ipſum, vt in tragœdiis, quaſi ad hominum errores explicandos accire non dubitauit: quem etiam ſecutus eſt Galenus, cùm ſeminis vim admirabilem intueretur, nec cauſas videret, diuinum quiddam in his latere ſcripſit. Sic Auerroes cùm nulla ratione cauſas cœleſtium rerum explicare poſſet, diuinum numen oppoſuit. Nec aliter Plinius Caſtoreos ignes in naturæ maieſtate abditos latere, & incerta ratione fieri ſcripſit. Ecquis verò rationes erueret, cur vaga lumina intem-

[1] Plutarchus in fine Marii Coriolani. Proculus in lib. de anima & dæmone.

intempesta nocte discurrant, & volucrum instar sedem ex sede mutent? cur vocali sono strideant? cur ignes quos Fatuos vocant flamma in aere pensili viatores terreant, fugientes sequantur, sequentes in aquas aut præcipitia deducant, ac sibilo euocati repentè aduolent? Mihi quidem magis ingenuum videtur de ignorantia cõfiteri mea, quàm ridiculam causam promere: vt si quæratur quamobrem præsterem ardentem è nubibus violenter disiectum extinguit acetum superfusum? aut cur typhones leuissimus imber coercet? Probabile est aceti frigiditatem eximiam in causa esse, cùm ardenté naphtham, aut feces olei laricini, sulphuirs, camphoræ, aqua inflammari, aceto, vel vrinæ, vel cineribus restingui videamus. Sed quoniam me piget ineptiarum, malo ego de ignorantia confiteri, & vniuersa quæ de fulgure, tonitru, procella præter naturam fieri videmus, ad geniorum potestatem referre: quæ vera sint an falsa nolim asseuerare; veri tamen similiora sunt quàm quæ leuissimis expirationibus tribuuntur.

Th. Cur Aquilones noctu, Austri verò interdiu lenius spirant? *M.* Causam effectricem nullam video nisi planè diuinam. Nam si dicamus solem, qui nobis semper est australis, suo calore vim ventorum retundere, inanis ratio videbitur, cùm potiùs calore augeri oporteat, si ab exhalatione sicca venti prodirent: quinetiam Aquilones interdiu vehementius spirant, eo maximè tempore quo sol æstate ardentiùs vrit: finem tamen magna vtilitate percipimus,

ſcilicet Dei bonitate factum, vt Aquilones ardorem æſtatis diurnum, Auſtri verò noctes gelidiſſimas hyeme contemperarent.

Th. Cur flantibus Aquilonibus citra Cancri tropicum, nec ſerere, nec plantare, nec arare, nec vulnera, nec vlcera, ſine detrimento aperire licet? *M.* Quoniam aer ſuapte natura frigidiſſimus, ab Aquilone ſpirans, magis ac magis refrigerat ea, quæ caloris egent.

Th. Cur ſterilitas frugum ſequitur ſi Aquilones flauerint ſole Scorpionem percurrente? *M.* Quoniam ſalutares ſeminibus imbres cohibentur: quo fit, vt nec ſemina germinare, & conſumi ſit neceſſe ab inſectis, quæ ſtatis imbribus interire debuiſſent. Id autem perſpectum eſt anno M. D. LXXII. quo aridiſſimus fuit autumnus, fames ingens ſecuta eſt: itaque veteres Hebræi pro imbribus autumnalibus facere ſolebant, & à Deo precari, ne peregrinantium vota exaudirent.

Th. Si ordinarios aeris motus ſoli, extraordinarios geniis tribuamus, quid fiet iis, qui Pleiadas, Hyadas, Arcturum, Syrium, Hœdos cauſas eſſe tempeſtatum, imbrium, ardoris, procellarum opinantur? *M.* In eo certè veterum obſeruationem fallacem deprehendimus, quòd illis ſyderibus cõuerſiones aeris tribuant, quas ſolibus ac regionum varietati tribuere oportuiſſet. Id autem facilè iudicatur, quod ab Hyparchi ætate omnia ſydera ſedes vno ferè ſigno mutarunt: quo fit vt ortus & occaſus Heliacus & Chronicus ſyderum, quem veteres habuerunt

buerunt, nostris ætatibus congruere nullo modo possit.

Th. Cur non? *M.* Propter octaui orbis agitationem: ac ne longiùs Hyparchi tempora repetamus, vnius exemplo omnia colliguntur, Columellæ temporibus, Virgiliæ seu Pleiades nonis Maii ortu Heliaco ab Horizōte vnà cum sole exoriebantur, id est, cum parte 26. Arietis Romæ, aut 28. Alexandriæ: at his temporibus cum parte decima Tauri exoriuntur. Hoc exemplo omnium syderum ortus & obitus ab ætate Columellæ 14. partibus Zodiaci tardior est. Non potest igitur esse vlla conuenientia mutationum aeris ad sydera fixa, ea ratione quam veteres putarunt: sed hæc suo loco pleniùs explicabuntur. Quamquam si Canicula cum solis ortu ardores excitaret, id potissimum fieri oportuit in illis regionibus, vbi est Canicula verticalis, id est, in extremis Africæ, Asiæ Orientalis, & Bresillianæ populis: at tantùm abest, vt eo tempore quo cum sole exoritur vllum ardorem illic inferat, vt etiam eo tempore vrgeantur frigoribus & imbribus, quibus tunc maximè Nilus ac Niger, cæteraque flumina redundant, vt ab historia Hispanorum testatum [1] habemus. Est igitur à sole ordinaria ventorum vis, & aeris conuersio ac status solennis. Et quemadmodum in humano corpore luna iecori præest ac humoribus: ita quoque sol cordi ac vitalibus spiritibus: vt luna vniuersum mare moderatur: ita sol aerem, vt microcosmi ad macrocosmum ratio constare possit. Ac tametsi maria tempestatibus sæpe con-

[1] Francisc. Aluaresius in Aethiopicis.

turbantur, nihilominus ordinarium motum ex lunæ decursu semper imitantur: sic etiam aer singularium regionum motum quendam habet peculiarem: ac nihilominus aeris agitatio ordinaria suum quodammodo seruat tenorem, tametsi difficilius animaduertitur, quam motus aquarum.

Th. De aeris natura satis, opinor, abundè tu quidem: sequitur vt de aquarum elemento disseramus: & vt propositum ordinem teneamus, primùm explica, si placet, quid sit aqua? *M.* Est elementum humidissimum.

Th. Si humiditas non est qualitas, neque caliditas erit qualitas: sin est qualitas, non erit aquæ humiditas substantia corporea, sed accidés? *M.* Superiùs demonstratum est aquam esse corpus, & quidem grauissimum, & à corpore impenetrabile: non est igitur accidens, sed corpus, & humor vbicunque sit ibi corpus esse oportet: neque tractum à caliditate argumentum necessarium est: quia caliditas nihil addit ad corpus calefactum incrementi, sed humor additus corpori auget corpus, tum substantia, tum grauitate, tum loci amplitudine. Nam panis crudus septima sui parte grauior est cocto, quia septimam corporis humidi partem calor absumit: & quò magis siccatur, eò leuior fit: quod fieri nullo modo posset, si humor esset accidens: nec animantium corpora vllum ab humoribus acciperent incrementum. Quare quod vulgò dici solet, quatuor esse qualitates primas, caliditatem, frigiditatem, siccitatem, humiditatem: peccatur si humorem putent esse humiditatem à corpo-

à corpore abstractam, cùm sit aliquid concretum, vt singulare accidens: sin humiditatem in specie abstracta intelligant, licebit argumento superiore à siccitate ad humiditatem, quasi accidens, efficaciter argumentari.

Th. Cur non cætera quoque elementa, perinde vt aqua, pereunt amissa qualitate propria? *M.* Id aquæ & igni tantùm proprium est: nam si à calore deseratur ignis, aut ab humiditate aqua, neutrum subsistere potest: at neque frigiditate amissa perit aer: & amissa siccitate tellus fœcundior fit.

Th. At mihi traditum est, caliditatem & siccitatem esse qualitates actiuas, frigiditatem & humiditatem passiuas. *M.* Ita quidem Aristoteli placet, nulla tamen probabili ratione: sed vt qualitas cuiusque subiecti cæteris præstat, ita quoque agit in imbecilliorem sibi contrariam: & vt magna vis humoris siccitatem expellit ac vincit: ita frigiditas intensior calorem extinguit: ex quo fit vt qualitates vicissim agant & patiantur: sed cæteris æqualibus præstant calida humida, frigidis siccis: quoniam ab his interitus, ab illis generatio pendet: quod enim Heraclitus animas siccas appellabat cœlestes, opinione fallebatur: sunt enim cœlestia corpora ex aqua & igne coagmentata, vt superiùs dictum est.

Th. Cur cùm terra grauior sit aquis, non tamen ab illis obruitur? *M.* Hic Aristoteles hæret, quia confitetur terram aquis circumfusam esse oportere, sed quadam sui parte retectam ad

volatilium & reptilium ſalutem : ex quo ſequitur primam cauſam liberè agere, nec vllis natutæ legibus obligari, contrà quam Ariſtoteles contendit. At quantò mirabilius eſt terram aquis in aere penſilibus innatare? quamquam terræ grauitas ad aquam nullius ſcriptis eſt aut ratione demonſtrata: aquam intelligo non pluuialem, quæ leuior, nec marinam, quæ grauior eſt, ſed fontanam, aut puteanam puriſſimam.

Th. Quæ grauitatis aquæ ac terræ proportio eſt? *M.* Si æneo ponderis vaſculo, quo mercatores vtuntur, aquæ dulcis grauitatem ponderibus minutiſſimis acceperis, deinde aqua effuſa puluerem terræ tenuiſſimum & exſiccatiſſimum vaſculo impoſueris, ac vehementer depreſſeris, percipies eandem eſſe rationem terræ ad aquam, quæ eſt 92. ad 74. vel vt 16. ad 13. nam humida terra non eſt terra, ſed aquæ ac terræ coagulum. Illud tamen animaduerſione dignum eſt, quod ignibus exſiccata: vel bis cocta tellus grauior eſt, quam quæ vnam pertulit coctionem. Cinis tamen leuior eſt aqua trigeſima ſexta parte ſui, & aquis impoſitus natat, quouſque aqua imbutus fundum petat, & eius grauitas ad terram ea eſt, quæ 14. ad 16. ex quo apparet quod anteà diximus, cinerem à terra longe differre: quia tellus eſt elementum ſua materia & forma conſtans : cinis verò fex eſt elementarium corporum ignibus ambuſtorum, & quaſi materia prima ſua forma ſpoliata.

roportio grauitatis cineris, aquæ dulcis, aquæ ſalſæ, terræ ſalis. Cinis 72. aqua dulcis 74 Aqua ſalſa 90. Terra ſicca 92. Sal marinum 106.

Th. Si

Th. Si tellus grauior eſt aqua, qui fieri poteſt, vt ab aquis ſuſtineatur? *M.* Eadem verè grauitas aquæ marinæ ac terræ: nam huius ad illam ea ratio eſt: quæ 92. ad 90. ad aquam verò dulcem, vt 92. ad 74. terræ ad ſalem, vt 92. ad 106. Planum eſt autem terræ glebam in aquas coniectam demergi, ſed non neceſſe eſt in toto fieri quòd in parte fiat: nam tenuiſſimum æris fruſtulum fundum aquæ petit: diſcus tamen eſt ære fuſo maximus & latiſſimus ſuperfluitat, tametſi grauior eſt aqua: ex quo perſpicuum fit argumentum illud partis ad totum, quo vtitur [1] Ariſtoteles, vt doceat terram eſſe in centro mundi, fallax eſſe. Minus etiam probabile eſt, terram [2] aeris complexu coerceri: ac tametſi terræ gleba, aquis impoſita mergatur, non propterea ſequitur centrum mundi petere: argumento ſit quod ouum crudum ſuperpoſitum aquæ dulci, mergitur, ſed cùm ad aquam marinam penetrauit, ſubſtitit inter vtraſque aquas ſuſpenſum, vt poſtea plenius differetur: neque etiamſi vapores ac tenuiſſimæ terrarum expirationes in ſublime ferantur, neceſſe eſt ad vſque concaua lunæ attolli.

[1] lib. 2. ca. 13. de cœlo.

[2] vt Plinius ſcribit lib. 2. c. 5.

Th. Id videtur contra naturam fieri, vt grauia deorſum non ferantur. *M.* Abſurdum eſt naturam repugnante natura tamdiu conſtitiſſe, aut terram ſuper aquas fundatam, tot annorum millibus ſtabilitatem ſuam tueri potuiſſe: id autem non modò [3] ſacris literis teſtatum habemus, ſed etiam experientia comprobatum: ſic enim mare terram appetens & circum-

[3] Pſal. 24.

fuſum claudit, vt vna ex duabus naturis conflata videatur.

Th. Quouſque terræ immerguntur aquis, aut quatenus ex aquis emergunt? *M.* Id quidem ſtatuere difficile eſt: quod enim Plinius terram vniuerſam ſolidam, & conglobatam media ſui parte aquis immerſam putat, falſum deprehenditur, cùm terrarum partes ad omnes mundi plagas auulſæ videantur: ſi tamen coniecturis locus ſit, exiſtimo terrarum in aquas depreſſionem æqualem eſſe ponderi aquarũ terras complectentium: vt nauis onuſta tantùm immergitur, quantùm pondus eſt aquarum quæ in ambitu nauis dimenſioni cedunt: nam ſæpe compertum eſt, vbi vada maris profundiſſima percipiuntur, vix excedere ſpatium quatuor ſtadiorum: at montes altiores interdum octo & viginti ſtadiis exurgunt: qua quidem ratione ſeptima terrarum pars aquis immergeretur; atque illud eſt opinor arcanum ab Eſdra[1] proditum, vbi aquas ſeptimam terræ partem occupare ſcribit: nam abſurdum eſſet ſeptimam partem aquarum ad ſuperficiem terrarum aquis tectam referre: cùm Geographia & Hydrographia quantùm quidem nauigationibus diuturnis cognitum eſt, extrinſecus æqualem fere ſuperficiem habere videantur.

[1] Eſdræ 4. lib. c. 6. & cap. vltimo, vbi terram aquis innatare ſcribit.

Plinius lib. 2. c. 67. ait terrã quaſi globum dimidia ſui parte mergi, dimidia verò emergere: ſed diuulſæ Auſtrales, & Occidentales terræ nõ vnum eſſe globum indicant.

Th. Si terræ aquis ſupernatant, nec ad centrum mundi continuantur, vbinam auchoræ nauium hærent? aut vndenam molybdæna eliceret arenas? *M.* Anchora profundiùs iacta, ſuo pondere nauim ſiſtere poteſt: terræ vero

partes

partes sub aquas immersæ littoribus longè protenduntur, vnde arenam elicit iacta plumbago: sed in altissimo Oceano, procul à terra nauigantibus, nullus est plumbaginis vsus: quinetiam ppius à terra pelagus sine vado percipitur plurimis in locis: vt in eo Ponti loco, qui à profunditate Bathea dicitur: & in freto Britanniæ & Hiberniæ: item in sinu Finslandiæ, & in mari Caspio, quod vndiq; terris cingitur, cuius aquæ sub terras in Pontum euoluuntur. Nec mirum debet videri, si Romæ[1] in medio foro terra specu vastissimo collapsa est sine fundo, vnde pestis Vrbem inuasit.

[1] Anno Vrb. cond. 389. Seruilio Hala & Genutio Consulibus.

Th. Si tellus aquis sustinetur, cur non fluitat vt naues? *M.* Propter vastitatem, & eam quam illi sapiens opifex indidit stabilitatem.

Th. Oporteret igitur minores insulas, quæ minus habent ponderis fluitare. *M.* Pars insularum maxima sub aquas adhæret continenti, vt Archipelago Echinades & Cyclades, preter Delum, item Stœchades & Orcades Scotiæ, ipsaq; Britannia Galliis, Sicilia, Italiæ, Baleares Hispaniis, Rhodus Asiæ, Cyprus Syriæ, Pharus Ægypto cohærere sub aquis deprehenduntur iactu molybdænarum.

Th. Cur excipis Delum insulam? *M.* Quia loco moueri compertum est ante cladem Persarum, obseruationibus[2] antiquissimis, vt etiam proditum est de Salamine, & in lacu Tarquiniensi duæ insulæ huc illuc feruntur, ventis arbores quasi vela impellentibus: & ad Cutilias opaca sylua nunquam diu ac noctu visitur eo-

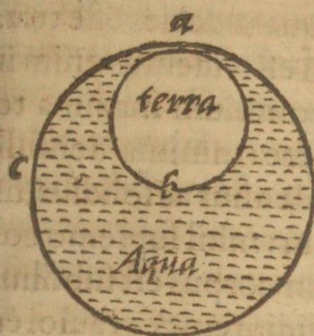
[2] Dionysius Afer, Strabo, Pomponius Mela.

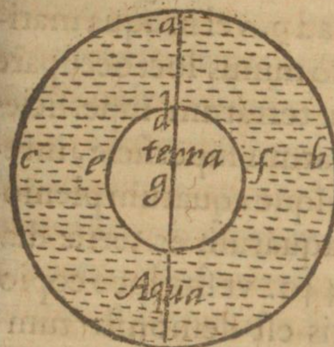
dem loco : item in Nymphæo ſalutares inſulæ, quæ ſcriptorum [1] conſenſu vetuſtas comprobauit.

[1] Plinius Strabo. Dionyſius Afer Pomponius Mela.

Th. Qui fit vt natatiles illæ inſulæ non aliquando mergantur? *M.* Id quibuſdam inſulis contigiſſe conſtat, non fortunæ temeritate, aut impotẽtia naturæ, ſed vltione diuina. Iam enim pridem Salaminem & Helicem inſulas aquæ ſorbuerunt, vt veriſſimè auguratus ſit. *M.* Tullius augur, Salaminem prius interituram, quàm quæ ad Salaminem geſta fuerunt.

Th. An verum eſt, quod à quibuſdam Peripateticis iactatum audio, aquas decuplo maiores eſſe terra? *M.* Eius rei vix illa probabilis ratio eſſe poteſt, ſi pondus vtriuſque intueri voles, cuius differentia exigua eſt admodum, vt ſuperius demonſtratum eſt ex aquæ dulcis ad terram comparatione, nam aqua marina grauior eſt aqua dulci : ac oporteret terram decies aqua grauiorem eſſe, & eandem aquæ ad terram haberi rationem, cùm tamen aquæ vncia in vaporem conſumpta locũ centies maiorem quam aqua occupare poſſit. Quamquam hæc opinio Peripateticorum Ariſtotelis ſententiam penitus euerteret, ſcilicet, terram eſſe in centro mundi : nam ſi terra ad mundi centrum continuaretur, vt vel ſola terræ ſuperficies mundi centrum attingeret, omnino terra contegeretur aquis ſi vel aquæ diameter duplo maior eſſet diametro terrarum, ex globorum ad diametros demonſtratione certiſſima colligi poteſt : nam duplicatus diameter minoris globi,







a.b. efficit globum *a. c.d.* octies maiorem ad *a.b.* triplicatus verò diameter efficeret globũ maiorem partibus 26. globo minore: vt *a.c.b.* globus aquarum maior est 26. globo *e. d.f.* quo igitur modo terræ pars vlla ex aquis emergeret, si centrum terræ esset in centro mundi positum: si aqua, decies maior esset terra? cùm in dupla ratione, si terræ diameter sit 7. aquæ diameter 14. cubice ducta efficiunt 343, & 2744. deinde maiore diuiso per minorem quotiens erit 8. esset igitur aqua maior quàm terra octies.

Th. Geographia nos & Hydrographia docet terras ad Austrum & sub Arcto latissimè patentes explicari: ac rursus ab Ortu ad Occasus extremos, easque partibus diuulsas & segregatas esse ex quo intelligitur non vnam esse continentem, sed plures terræ partes in insulas illuc dispersas. *M.* Id quidem necessario confitendum

eſt, aut terram decies aqua maiorem eſſe, contrà quàm illi arbitrantur aquam decies eſſe terra maiorem: quod abſurdum eſt: videmus enim in vniuerſa natura corpora omnium maxima tenuiſſimam eſſentiam habere: minima denſiſſimam. Nihil eſt enim auro denſius ac ſolidius, nihil tam rarum aut exiguum: nihil ſupremo cœlo grandius, nullum tamen corpus eſt ſubtilius: ita quoq; terram aqua ſolidiorem & grauiorem aliquantulum, id eſt, vt 8. ad 9. vel in aqua marina, vt 92. ad. 90. ac tantò minus loci occupare quàm aquas: ac tametſi terrarum ſuperficies amplior ac vaſtior eſt aquarum ſuperficie, interiora tamen ad centrum vſque aquarum pleniora eſſe neceſſe eſt: cùm aquarum ac terræ diameter ſit milliariorum 7440. vt ſuo loco copioſiùs diſſeretur: nunc ſatis eſt demonſtratum à nobis, fieri nullo modo poſſe, vt terra ſit in media ſede mundi locata ſolida, & vndique ipſa in ſeſe nutibus ſuis conglobata, etiamſi nulla ſanctiorum literarum auctoritate niteremur: tametſi aliis etiam rationibus & argumentis intelligi poteſt.

Th. Cedo ſi placet argumenta propter rei dignitatem. *M.* Niſi tellus aquis ſupernataret, nec fontes, nec flumina terras irrigarent.

Th. Ego ſemper ea tractus ſum opinione, vt fontes quibus augentur flumina, ab aere in terro cauernis coacta deriuari exiſtimem, quemadmodum in vaporario guttæ ſtillant. *M.* Hæc Ariſtotelis opinio deriſa iacet: certè fieri nullo modo poteſt, at ne cogitari quidem, vt aer tanta celeritate corrumpatur, quanta fluunt aquę: nec

tamen

tamen si momento id fieret, totus elementaris aer suaptè natura rarissimus ad eam aquarum, quæ vel vno die fluunt, abundantiam sufficeret: nec altissimi Oceani gurgites si vacuarētur, tantam vim aquarum capere possent. Quid autem leuius dici potest, quàm aerem terræ cauernis fuga vacui retentum, aquas gignere, cùm aquis assiduè fluentibus cauernæ nihilominus aere plenæ sint: oporteret enim totū aerem in aquas fluentes liquari: sed me piget ineptiarū. Quanto diuinior est vetustissima sententia, quam primus Thales Milesius, deinde Plato, Philo, Seneca, Georgius Agricola ex Hebræorum arcanis acceptam comprobarunt[1], scilicet, fontes ac flumina ab aqua marina terræ meatus, quibus percolatur subeunte, ac rursus in Oceanum refluente deriuari? Ex quo fit vt maria nec augeantur, nec minuantur. Quam sententiam diuinis ac naturæ legibus consentaneam vnus[2] Aristoteles vt omnia fere antiquorum placita, cōuellere frustrà conatur.

Th. Antiquitatis magna est auctoritas, sed rationibus agere conuenit opinor, cùm de natura quæritur. *M.* Si ab auctoritate deseremur, nihilominus rationes à nobis allatæ sufficerent: certè infinita fluuiorum multitudo, quæ ot sæculis infinitam vim aquarum in Oceanum fuderunt, iampridem mundum hunc elementarem aquis obruissent, ac cœlos attigissent, cùm el imbres continui quadraginta dierum tantas luuiones effuderint, vt aquæ montes altissimos cubitis quindecim superarent. Quanquam nsibus ipsis perceptum est fontes quamplu-

[1] Psalmo 24. Ecclesiast. ca. 1. Philo in lib. de mūdi opificio, Seneca lib. 3. c. 9. natur. q. Georg. Agric. lib. 1. de ortu subterraneorum. Esdras lib. 4. cap. vlt. Plin. lib. 2. c. 66. & 67. & 108.

[2] lib. 2. c. 2. Meteor.

rimos aquæ dulcis æſtum Oceani ſequi, & quæ in Alpheum flumen deiecta ſunt, longiſſimo maris interuallo, in Arethuſa Syracuſarum fonte reperiri[1].

[1] Plinius & Pomponius Mela.

Th. Qui fieri poteſt, vt tot vbique fontium gelidæ perennitates, liquores perlucidi amnium terrarum viſceribus in ſublime, atque adeò in ipſis montium verticibus ac iugis erumpant? *M.* Hoc argumento veterum ſententia magis ac magis confirmatur: qui grauiſſimum terræ pondus quo maria premuntur, non modò in planis ac patentibus campis, verumetiam ſupra montium altiſſimorum iuga cogit aquas per concauas ſpeluncarum altitudines, perq́ue omnes terrarum venas ac meatus exilire; quinetiam pleraque flumina ſtatim ab ipſo fontis capite tanta vi fluunt, vt naues onerarias ſubuehant, vt quidem in Gallia Ligerellus Aureliorum.

Th. Si fontes ac flumina de mari deriuantur, quonam modo in altiſſima iuga montium fontes ſcaturiunt, cùm aquæ nunquam altius ſponte exiliant quàm ſit locus vnde oriuntur? *M.* Quia montes altiſſimi aquarum orbe humiliores ſunt, quippe graui terrarum pondere premuntur: ac propterea naues in altum euehi dicuntur cùm à portu ſoluunt, & ad portum accedentes deſcendere: tunc enim nauigantes facilimè terras humiliore loco depreſſas intueri poſſunt.

Th. Cur aquæ nunquam altiùs exiliunt quàm vnde labuntur? *M.* Non tam aquarũ proprium illud eſt, quam cuiuſcunque liquoris, ſuperiore

parte

parte inferiorem vrgente ac impediente: quòd si altius exiliunt, quam sit origo, id fit ne corpora se penetrent, aut vacui fuga.

Th. Si aquæ altiore globo exurgunt quàm sit tellus, cur non etiam terras operiunt? *M.* Operiunt magna sui parte: quod non solum in riuulis, stagnis, lacubus, fluminibus, sed etiam in Oceano faciliùs quàm in mari Mediterraneo perspicitur, qui angustioribus carceribus conclusus est; at Oceani æstuaria latissima sunt, vbi nulla promontoria natura erexit: æstuaria tamen sapientissimus opifex ita finiuit suis limitibus, vt nunquam nisi iussa prætergrediantur, ad scelerum vltionem, aut quoties maris ac fluminum naturalem situm ac statum homines commutarunt. Vltionis exemplum singulare est in Antissa, Tindari, Burrha, Elice, vrbibus maritimis, quas cum ciuibus aquæ sorbuerunt: qui autem nauibus euaserant fluctibus littoris obruti fuere: qui verò aggeres opposuerunt mari, vt angustioribus finibus cohiberent, grauissimas sæpè clades acceperunt; vt nostra ac patrum memoria Batauí, quibus Oceanus centum amplius millia iugerum, dissipatis aggeribus, eripuit, ac iure naturali sibi vindicauit: neque enim contra Deum immortalem, contraque naturæ leges vllis ætatibus ac sæculis præscribi potest. Illud etiam mirabilius est, quòd principes omnes qui Isthmum Pelopõnesi perfodere conati sunt, priùs mortui sunt quàm opus inchoaretur, vt C. Cæsar, Demetrius, Nero, Domitianus.

Th. Quibus legibus maria fluunt ac refluunt?

M. Motus ille omnino pendet à luna, vt ſuo loco intelligetur, explicato lunæ motu.

Th. Num verius eſt maris eſſe motum quàm lunæ, cùm agentes cauſas præſentes effectibus eſſe cōueniat? *M.* Pręſentia non ſignificat propinquitatem corporum, ſed vim ac poteſtatem cauſarum, etiamſi longiſſimè diſtent, vt autem fluxus ac refluxus ſit proprius aquarum, fieri non poteſt, cùm nec lacus, nec flumina eo motu moueantur. Quod autem Ariſtoteles [1] poſuit mouens ac mobile ſimul eſſe oportere, non eget refutatione longiore, cùm in magnete, ſuccino, naphtha, torpedine falſum eſſe priùs demonſtratum ſit.

[1] lib. 7. c. 4. phyſicor.

Th. Sed cùm omne agens in extremum per media penetrare neceſſe ſit, cur non luna ignem, ignis aerem, aer aquam mouebit, vt agentium ordo ac ſeries continua ſit, & naturæ congruens? *M.* Quia corporis cuiuſque naturalis vnus eſt ac proprius motus: cæteri ſunt ab appetitu aut à voluntate in animalibus, aut violenti ac peregrini in corporibus exanimis, quæ ſi grauia ſunt ad centrum feruntur, ſi leuia, ſurſum: aqua verò ſuapte natura grauis effuſa recto motu deorſum fertur: eſt igitur maris motus peregrinus: eius autem certiſſimus cum lunæ motu conſenſus, conuincit ab ea vniuerſum mare commoueri, atque ſæpiùs quidem contrario ipſius aeris motu atque flatu ventorum.

Th. Num ab ortu ad occaſum fertur Oceanus? *M.* Fieri non poteſt circulari motu, nec patitur ſinuoſus terrarum ac maris ſitus: ſed in

omnes

omnes mundi plagas, & in omnia littora excurrit ac recurrit.

Th. At videmus mare Mediterraneum ab ortu ad occasum ferri, ac magno impetu per fretum Gaditanum in Oceanum effundi. *M.* Mare Ponticum, Hellesponticum, totumque Mediterraneum inter medias terras conclusa exitum sibi quærunt, vt in Oceanum recipiantur. Nam flumina quæ labuntur in Caspium mare cum aquarum voragine subterranea ex illis carceribus in Pontum recipiuntur, qui etiam terris conclusus per Hellesponti & Abydenorum freta in Archipelagum, inde per mediam Europam & Africam ad Herculeum fretum, qua patet exitus, decurrit: sic Balticum Sueuię & Scandiæ angustiis conclusum Daniæ freta quærit, inde in Belgicum fretum à Septentrione ad Austrum rapitur: Oceanus verò tranquillo cœlo si longiùs à terra nauigaueris, quasi vitreus lapis claritate valdè conspicua immobilis omnino consistit, nec fluxus aut refluxus percipi potest.

Th. Cur ab Hispania versus ortum aut Septentriones nauigantibus tardior est cursus quã ab Italia aut Anglia in Hispaniam? *M.* Propter aquarum vim à freto Belgico in Meridiem decurrentium: item à freto Hellesponti qua Męotidis paludes, & Pontus in Mediterraneum, hinc ad fretum Herculeum euoluitur.

Th. Cur cætera maria præter Oceanum, fluxum ac refluxum nullum habent, aut valdè exiguum? *M.* Quoniam vndique terrarum angustiis conclusa sunt.

Th. Cur tardior aut incitatior eſt Oceanus aliis atqne aliis locis? *M.* Impetus fluminum ad oſtia decurrentium, quæ fluentem Oceanum in æſtuaria remorantur, eamdem in gurgites refluentem accelerant: vbi verò flumina deſunt, promontoria plerisque in locis fluxum coercent.

Th. Quas habet vtilitates Oceani fluxus ac refluxus? *M.* Propè innumerabiles: tum ad nauigationis oportunitates, tum ad inuectiones & euectiones, tum ad littorum appulſus & à littoribus diſceſſus, tum ad ſordes eluendas & putredines cohibendas, tum ad piſcationes exercendas, tum ad ſalinarum vſus & ſalis confectionem: denique maris fluxus vim omnium animantium languentem excitare videtur: & quidem à plerisque nulla animantia maris acceſſu expirare dicuntur: quod de hominibus veteres prodiderunt: id tamen falſum eſſe opinor, cùm acceſſus ſex horis, ac totidem diſceſſus conficiatur: facilis autem eſt eius rei obſeruatio, cùm ortu lunæ mare fluere incipiat vſque ad circulum meridianum, deinde luna meridianum prętereunte refluat. Illud tamen ſatis exploratum eſt, oſtrea & conchylia, etiamſi longiſſimis terrarum ſpatiis à mare abſint, acceſſum efficaciter ſentire, & valuarum hiatu auram marinam haurire, refluente verò mari eaſdem concludere: quod ſatis eſt argumenti maritimam auram vitalem ac ſalutarem eſſe.

Th. Cur maria vomitiones, ac ſæpius etiam ventris profluuia excitant? *M.* Id quidem inſuetis nauigare, nec tamen omnibus contingit: ſepties

septies mari Oceano vectus, nihil tamen eiusmodi passus sum, etiamsi sæuissima procella iactatus, ac ruptis velis extrema pericula subierim: vidi tamen qui sanguinem vomerent: hoc verò efficit partim purissima natura maris, quo omnia expiari ac purgari creduntur: partim etiam iactatio: nam Lybiæ prædones, vt aurum à viatoribus, quod deglutire solent extorquere possint, lac camelinum haurire iubent, deinde funibus quas arboribus alligant innixos, iactatione vehementi vomitum cient, vt aurum cum lacte reuomere cogant: vomitiones autem in Oceano grauiores sunt quàm in Mediterraneo, ac procellæ vehementiores: quod[1] Cæsar dictator primus scripsit, cùm in Angliam traiecisset, non sine graui exercitus ac nauium actura.

[1] in Commentariis belli Gallici.

Th. Cur aqua marina sereno ac tranquillo cœlo limpidior & clarior est aqua dulci, cùm tamen dulcis leuior sit, ac partium subtiliorum, marina crassior & grauior? *M.* Quia mare quò altius à vadis exurgit, eò purius est, sordibus in littora eiectis: nihil enim sordium ferre potest, quod in littus nō regerat: flumina verò vel motu ventorum, vel proprio fluxu cum turbida terra miscentur: sed aqua dulcis purgata liquidior est ac supernatat marinam: inde fit vt in mari faciliùs quàm in fluminibus natari possit, quia densior est aqua marina.

Th. Vnde maris salsugo? *M.*[2] Aristoteles à terræ commistione, & solis ardore tenuissima quæque exhauriente fieri putat, anili certè figmento. Neque enim maris sapor tantùm salsus

[2] lib. 2. c. 1 Meteorol.

est, sed etiam amarus, vnde mare dictum, quasi
[1] מרר. amarum, ab Hebræa voce[1] *marar*, id est, ama-
[2] Exod. cap. 15. rescere, & Mara fontem amarum[2] appellarunt
in deserto. At maria quo longiùs à terra diuel-
luntur, limpidiora sunt aquis dulcibus: sunt ta-
men salsiora ac magis amara quàm quæ terris
conturbantur ac miscentur: præterea oporte-
ret animantium vrinam, & sal fossile in intimis
terræ visceribus, quo radii solis penetrare non
possunt, ab æstu solis salsum contrahere sapo-
rem, quod absurdum est.

Th. At vrinam & sudorem à cruditate salsa
[3] problem. sectione 23. dicuntur. *M.* Ita quidem scribit[3] Aristoteles à
seipso discrepans: cùm tamen salsissima vrina
omnium coctissima sit, vt etiam cineres coctis-
simi salsissimi sunt.

Th. Planius igitur si placet, cur maris salsu-
go non fiat à solis ardore, cùm sal non aliter fie-
ri possit, quàm sole feruenti? *M.* Illud admitto,
salem ab ignibus vel sole percoqui, aquea quali-
tate in vapores diffluente: non tamen propter-
ea sequitur mare salsum fieri à solis ardore: alio-
qui maris superficies salsissima, vadum autem
quò profundius eò dulcius perciperetur: ac fa-
cilè lagena plumbea in fundum maris demissa,
deinde operculo funiculis cohærentibus detra-
cto, plena hauriretur aquæ dulcis, quo nihil o-
ptabilius nautæ sibi concedi posse arbitraren-
tur: quod tamen experientia diuturna falsum
[4] proble. 30. sect. 23 esse compertum est: tametsi Aristoteles[4] aliter
sentiat repugnante natura, cuius opinionis er-
rore plerique decepti sunt.

Th. Vnde igitur maris salsugo? *M.* Ab eadẽ
effici-

efficiente causa qua Alcali, siue salsula, qua cicer, qua saluia salsa sunt, qua saccarum dulce, fel amarum: atque in eo summa Creatoris sapientia elucet, qui omnibus animantibus ac stirpibus sal indidit, vt eadem à putredine tueretur. Ac siquidem Aristotelis sententia vera esset, lacus ingentes vbique terrarum assiduis ardoribus solis, & quidem ad rectas traiectiones salsuginē tam multis sæculis contraxissent. At veteres Salaciam Neptuni vxorem vocant, in maris [1] infima parte positam, quam Seruius à salsugine sic appellari scribit.

[1] Augusti. in lib. de ciuitat. & Festus in Salacia.

Th. Quomodo perceptum est omnibus animantibus ac stirpibus sal inesse? *M.* Quoniam ex omni animantium stercore & vrina, item ex omnibus stirpium cineribus sal elicitur filtro, post aquæ dulcis infusionem. Nam quod *M.* Varro scripsit animam porcis datam esse pro sale, vrbanius quàm veriùs dictum est: nam neque porcis, neque vllis animantibus vita sine sale diuturna esse potuisset, quantumcunque animata fuissent.

Th. Qua ratione intellectum est profunda maris superficie salsiora esse? *M.* Non modò ratione, sed etiam experientia compertum est: ratione quidem, quia salis summa grauitas fundum petit: est enim sal multò grauius terra: tantoque grauius quantò numerus 106. maior est 92. vel 18. maior 16. $\frac{1}{2}$. Si ergo particula terræ fundum maris petit, multò magis sal in profundo maris quàm in superficie hærebit, aut si totum mare salsum est, quò profundius eo salsius erit: totum autem salsum esse constat.

Th. Qua experientia cognitum eſt, aquarum ſuperficiem minus ſalſam eſſe quàm fundum? *M.* Ab iis qui de ſalſis fontibus ſalem ignibus coquunt, prius enim è ſuperficie hauriunt aquas dulces aut minus ſalſas, quod vt planius intelligant quantum hauriendum ſit, ouum in aquam demittũt [1] crudum: quod quidem mergitur, nec tamen fundum petit, ſed ibi conſiſtit penſile vbi aqua ſalſior eſſe incipit: ex quo ſatis intelligitur aquam marinam in fundo quam in ſuperficie magis ſalſam reperiri: ſuperficiem verò quæ ſolis ac ſyderum ardoribus expoſita eſt, dulciorem haberi.

[1] *non procul à Burdegala, & in Burgundia.*

Th. Si omnium aquarum fluentium origo eſt ab Oceano ſalſo, cur pars maxima dulcis, pars amara, pars acris, aut acerba percipitur? *M.* Dulceſcunt ferè omnes percolatione terrarum, eoque magis quò longius à mari abſunt: quod mirum videri non debet, cùm lagena cerea in mare demerſa & obturata, hauriat aquas minus ſalſas: dulceſcunt enim percolatione [2] ceræ: interdum tamen aquæ metallicis ſaporibus imbuuntur, vt vim habeant à cæteris aquis alienam, vt in Piceno lacu & Allienſi fonte Aruernorum, ligna, calamos, quiſquilias lapideſcere vidimus duarum triumve horarum ſpatio: ne cui videatur incredibile quod Plinius de fonte Gnidi [3] narrat, terram in eo lapideſcere octimeſtri ſpatio: plurimi fontes ardentiſſimo calore feruent, tametſi vnius palmæ, aut digiti tantùm interuallo frigidiſſimi riuuli exiliant, quod non ſine admiratione percepimus ad calentes aquas agri Rhutenorum: fons

[2] Ariſt. lib. 8. cap. 2. de hiſtoria animal.

[3] lib. 35. capit. 13.

fons enim vberrimè fluens & copiosissimè, feruentes ac planè vrentes aquas continuè eructat in balneum publicum.

Th. Vnde tantus ardor aquarum feruentium nisi ab ignibus subterraneis? *M.* Sunt qui sulphureos ignes cogitant, sed eo ipso refelluntur, quod aquæ illæ feruentes Rhutenorum, & Pyrenæorum, planè sunt insipidæ. Præterea tanta vis aquarum tot sæculis affluens ignes, iampridem restinxisset, aut si tanta flammarum vis sub terris lateret, aquas siccasset, aut terram ipsam deflagrationibus in cinerem redegisset.

Th. Quid igitur esse putes? *M.* Iactationem aquarum subterraneam per abrupta loca & lõgissimas catarractas opinor hunc efficere calorem. Argumento sit quòd mare quantumcunque frigidum sit, nihilominus ventis vehementer agitatum biduo vel triduo incalescit mirum in modum: nullæ tamen procellæ triduum excedunt. Quis igitur dubitet quin mare aqua feruente calidius sit futurum, si vel dies septem tempestatibus continuis iactaretur? Aliud etiam argumentum est, quod nusquam fontes aquæ feruentis reperias vbi erumpunt ignes, vt in Vesuuio, & in Ætna, qui tamen vndique mari cinguntur. At tametsi maxima copia est aquarum calidarum, quæ fluunt ab Italiæ fontibus: nam qui curiosius illa scripsere paulo minus sexaginta denotarunt, nusquam tamẽ ignes fontibus, nec fontes ignibus misceri comperiuntur.

Th. Cur aqua posteaquam efferbuit ocyus

frigore concreſcit? *M.* An quia cōtraria ſibi oppoſita efficacius agunt ? an quia calor partes aquæ tenuiores hauſit, craſſiores reliquit ? ob id enim lutum citius quàm aqua pura congelatur, quia craſſius eſt.

Th. Cur nec aqua marina, cùm ſit ſolidior dulci, nec vinum, nec acetum, nec ſemen animalium gelu concreſcunt? *M.* An propter inſitum natura, vel acquiſitum calorem? Inſitus calor eſt vino, mari, ſemini: acetum verò amiſſo naturali calore acrimoniam calidam vetuſtate acquiſiit: ſemen etiam in aquam iniectum frigore liquatur, quod caloris eſt argumentum.

Th. Cur aqua dulcis, quæ doliis infuſa nauibus imponitur, ſtatis temporibus ſepties putrefacta, totieſq; puritati reſtituta, corrumpi poſtea non poteſt? *M.* Illud quidem arcanum ex abdita ſeptenarii natura petendum eſt.

Th. Cur animal extinctum aquæ dulcis vada petit, mortua verò cadauera omnium animantium præter anguillam decimo die ad ſummum fluitant, cùm tamen recens cadauer adhuc ſpiritibus plenum leuius eſſe debeat eo cadauere, quod aëre fugato aqua impletum eſt? *M.* An quia nihil impurum aqua pura ferre poteſt: nam ſi quis putet cadauer aqua impletum fluitare, naues aqua plenæ non mergerentur, nec piſcium vlla cadauera fluitarent: ac veſica pleriſq; piſcibus in aqua dulci data eſt, quæ aere plena pondus ſubuehere facilius poſſet: de anguilla ſuo loco diſſeretur.

Th. Quo argumento fontes ſubeſſe terris de-

deprehenditur? *M.* Vaporibus antè ſolis ortum ſublatis, aut arborum ſubnaſcentium copia [1]: aut vaſe ſub terram condito, cuius fundo annexa ſit lana candida ore deorſum verſo & obturato: nam die ſequenti lana vaporem ac ſaporem fontis indicatura eſt, ſi altiùs infodiatur: ſæpius tamen aquæ pluuiales fallunt imperitos.

[1] Plutarchus in Paulo Aemilio.

Th. Quid eſt aqua pluuialis? *M.* Quæ ex nubibus deorſum diſſolutis decidit.

Th. Quid eſt nubes? *M.* Hæc quæſtio non pertinet ad elementa ſed ad elementaria corpora, quæ inſtabilia ac paulo momento mutabilia ſunt: ordo tamen poſtulat, vt de his diſſeratur: quia nihil propiùs ad elementorum, aquę, aeris & ignis naturam accedit: nam qui miſta imperfecta vocant, vapores, exhalationes, nubes, rores, pruinas, niues, grandines, fulgura, fulmina, igneas impreſſiones, falluntur: cùm hęc omnia ſint corpora Phyſica materia formaque coagmentata: nihil autem ad corporis Phyſici naturam perfectam ampliùs deſideratur. Eſt igitur nubes corpus ab exhalatione & vapore concretum in gelida regione aeris.

Th. Cur tenuiſſimæ nubis obiectu ſolis radius obſcuratur ac retunditur, cùm tamen profundiſſima ac denſiſſima aquarum vada ſubeat ac illuſtret? *M.* An quia aquarum natura limpidiſſima ac nitidiſſima eſt, nubes verò fuliginea exhalatione coaleſcit, ac propterea ſolis radium non minus eripere poteſt, quam fumus denſior flammæ ſplendorem.

Th. Quid eſt pruina? *M.* Ros ante diffuſus quàm concreuerit in nubem.

Th. Quotuplex est ros? *M.* Duplex, alter quidem deorsum diffluens, alter ab extremis stirpium foliis exudans, ac præsertim gramina extremaque vitium folia, cùm tamen superficies sicca sit: quod plerique minus aduertentes, exudantem à stirpium extremitatibus humorem, cũ cœlesti rore confuderunt.

Th. Quid est nix? *M.* Spumosus imber leuissimè congelatus.

Th. Quid est grando: *M.* Est imber densissimè concretus.

Th. Cur nubes hyeme gelidissima in niuem, æstate feruenti in grandinem dissoluuntur? *M.* Quoniam hyeme quo magis frigiditas aeris est deorsum diffusa, eò minùs friget in superiore loco: at æstiuis temporibus calore deorsum vrgente, ac frigore sursum validiùs dominante, grando vehementiùs concrescit: contrà quàm putat [1] Aristoteles nubem, quæ grandines fundit, calidiorem esse, & apertis meatibus admittere frigus, quæ ratio ipsa grandine frigidior est.

[1] l. 3. Meteor.

Th. Cur sub Æquatore grandines densissimè concrescunt, niues nunquam? *M.* Propter eam quam diximus rationem: ac propterea legimus [2] Hispanos quamplurimos, cùm altissima iuga montium Peruanæ regionis, quæ subest Æquatori, transmigrarent, frigoribus periisse: cùm tamen planities ardoribus vreretur.

[2] in historia Indica.

Th. Cur niuibus abundantissimè diffusis, rigidissima, ac diuturna frigora consequuntur? *M.* An quia vapores quibus nubes coguntur, quæ frigus arcent, niuium copia tunc cohibentur

bentur ne gigni poſſint, ex quo frigora ſequi neceſſe eſt.

Th. Cur niues terram calefaciunt, cùm tamen gelidæ ſint? *M.* Id quidem κατὰ συμβεβηκὸς, vel, vt noſtri loquuntur, effectiuè & cauſaliter, non tamen per ſeſe, ſiue formaliter. Et in eo diuina Bonitas conſpicua ſit, ne fruges ac ſtirpes teneræ gelidiſſimis frigoribus intereant, ſed tum maximè contegantur à frigore, ac paulatim liquatis niuibus, fruges fouentur, & vbertas agris infertur: nihil enim niuibus fœcundius eſſe poteſt.

Th. Cur pruina paulò quidem minus gelida quàm nix, nõ tamen minùs ardenter vrit quàm ignis? *M.* Latini [1] optimè pruinam à perurendo deriuarunt, quia penitus adurit, & in cineres aridiſſimos gemmas vitium & arborum teneras redigit: calamos etiam & ariſtas, ipſumque frumentum nigerrimo colore ſic inficit, vt carbonum puluis eſſe videatur: cauſam verò me penitus ignorare profiteor: & quidem in abditis diuinorum arcanorum theſauris latere mihi videtur: ac pro miraculo ſtupendo in laudationibus [2] diuinis poſitum eſt, niuem diuinitùs dari pro lana calida, pruinam verò pro fauilla, ſeu cinere ardenti.

[1] Feſtus in verbo pruina.

[2] Pſal. 147.

Th. Legi aliquando apud [3] Theophraſtum quæſtionem, cur nix frigidior pruina non ita congelat ſtirpes vt pruina: ex quo intelligitur illam quam tu appellas vſtionem potius eſſe cõcretionem à gelu. *M.* Sic Theophraſtus opinatur, quoniam nihil ſenſui magis frigidum, nihil animantium generi magis noxium: nihil-

[3] lib. 1. c. 19. de cauſis plant.

ominus tamen contrarius eſt effectus ipſi cauſæ, quia ſi rigente frigore aquam ſuperfuderis colibus, aut aliis ſtirpibus, etiamſi folia gelida ſint, non tamen exſiccantur, aut in cineres abeunt: quæ verò ſtirpes frigore necantur, marceſcunt paulatim, ſed humiditatem ſuam retinent, vt cucurbitarum, ac peponum genera, quæ tardiùs ſata fuerunt. Illud tantùm ſubiiciam, quamplurima mundi Conditorem, quaſi contra naturæ leges facere voluiſſe, vt homines in maiorem ſui raperet admirationem & amorem: nec aliter à nobis naturæ princeps eſſe putaretur.

Th. Vnde niuibus candor ille admirabilis? *M.* An ab aere puriſſimo aqua cœleſti ac pellucida concluſo? ſic enim ſpuma candida fieri videtur, niſi colore peregrino imbuatur, vt ſanguis ſuper niuem effuſus rubram efficit: ex quo intelligitur candorem non ſolùm ab aere ſpuma concluſo, ſed maximè ab aqua nitidiſſima fieri.

Th. Vnde nubes mox atra, mox etiam rubicunda, & candida fit? *M.* Vt fumus efficit flammam rubentem, quæ tamen eſt lucida: ſic exhalatio fumoſa nubem candidam rubere facit: atrum verò colorem efficit denſior vaporis & exhalationis concretio: quòd autē fumus ſplendori obiectus ruborem afferat, ex eo colligitur, quòd ex atro & lucido fit rubrum: ac proptereà carbo accenſus rubet: & ſol candidus fumorum obiectu rubeſcit.

Th. Cur nubes in occaſu ſolis rubicunda ſerenitatem, in ortu ventos, nigricans verò imbres

bres futuros significat? *M.* Quia nox frigidior nubem rubicundam, quæ sola exhalatione coaluit, facilè dissipat: eadem tamen rubicunda sole oriente, quem comitatur calor, futuri venti argumentum præbet: sin nigra fuerit, vapore copioso grauidam esse, & in imbres effusum iri significatur.

Th. Cur pruina nunquam nisi cœlo sereno ac tranquillo decidit? *M.* Quia iactatio ac motus aeris, aut pruinam dissipat, aut euehitur in nubem.

Th. Cur summa serenitas sequitur pruinam? *M.* Quia materia nubis deorsum delapsa est inopia exhalationis, quæ cœlum efficit serenum.

Th. Cur vapor aere densior sursum attollitur? M. Nihil vaporis omnino sine exhalatione sursum subleuatur: est autem exhalatio calidior ac leuior vt fumus, quantumuis densus & fumosus propter igneam sui naturam sursum vehitur, vapore secum attracto, & vtrunque in gelida regione aeris concrescit in nubem, vnde varias corporum misturas coalescere videmus.

Th. Cur grandinis casum frigora semper sequuntur? *M.* Non modò grandinis, sed etiam niuium & copiosarum imbrium casus frigora consequuntur, quoniam ex aeris gelida regione delapsæ, tum regionem inferiorem imbuunt cõsimili qualitate, tum etiam propter nubium, quæ semper frigore cohibent dissolutionem: quia tamen nix & grando imbribus frigidiora sunt, idcirco diutius friget ex niuium & grandinis, quam ex imbrium effusione.

Th. Vnde roris, pruinæ, grandinis, imbrium, niuium, nebularum, fulguris, fulminum, iridis, aliarumque impreſſionum origo? *M.* Ab elementorum & elementarium corporum confuſione, miſtione, adiunctione, agglutinatione, aſſimilatione, complexione, retentione, effuſione. Similia quidem facilè confunduntur, vt aqua dulcis marinæ: diſſimilia miſcentur, vt vapor exhalationi: adiunctio fit eorum quæ miſceri non poſſunt, vt ignis aquæ: complexio cùm nubes aerem complectitur, aut ignem: effuſio verò cùm liquatur: pleraque tamen geniorum miniſterio ac poteſtate cieri, vt tonitrua ac fulgura tum ratio, tum ſenſus ipſe cogit confiteri.

Th. Quid eſt fulgur? *M.* Splendor è nubibus celeriter emicans.

Th. Quid eſt fulmen? *M.* Eſt inflammata exhalatio geniorum ope agitata, & à ſuperioribus poteſtatibus deorſum diſiecta, cum ingenti fragore, quem tonitru vocant, ac teterrimo ſulphuris odore.

Th. Quot ſunt genera fulminum? *M.* Tria, primum quod propter ſui tenuitatem terebrat ac duriſſima quæque comminuit: ſecundum quod latius diſſipat: tertium quod ardentiſſimè vrit: in omnibus tamen conſpicua vis geniorum apparet, ignes leuiſſimos contra naturam ingenti poteſtate deorſum iactantium & admirandas effectiones producentium.

Th. Nonne veteres his tribus fulminum generibus, triplices Iouis manubias, ſcilicet candidas, rubras, atras, ſignificarunt[1]? *M.* Ita quidem videntur: ac primas innoxias feciſſe: quia

[1] Porphyrio ad Horatium.

quia solius Iouis consilio fierent: vnde [1] Seneca *Id solum fulmen*, inquit, *placabile est, quod mittit Iuppiter*: secundum Iouis ac minorum consilio deorum, quod lædit quidem & castigat, non tamen occidit: tertium quod fit consilio superiorum deorum, quod hominum clades ac interdum strages infert. Sic Iouis sacerdotes ac Theologi: quibus arcana secretiora latent, scilicet Iouis ad superiores aut inferiores planetas coniunctione, vel traiectione calamitates & clades vindicandis sceleribus inferri: per seipsum vero placabilem esse: id est, Deum mundi conditorem nulli cladem aut exitium irrogare, sed ab inferioribus potestatibus scelerum vltiones reposci; siue de tota ciuitate, siue de familia, siue de singulis: id enim sacris literis [2] disertissime testatum habemus de fulminum casu [3]: quod enim à Iouis planeta putat Plinius delabi flammas, leuius est quàm vt refutari mereatur.

[1] lib. 1. cap. 49. quæst. Plin. lib. 2. c. 48. & 51

[2] Iob. c. 38 & 39.

[3] Lib. 2.

Th. Cur sæpe ruptis flamma nubibus, ingentia tonitrua exaudiuntur, sæpius tamen effractis & hiantibus fulgur tantùm sine tonitru emicat? *M.* Hiatum appellant, id est, maximam inflammationem quæ cœlum subito splendore aperire videtur: nullum tamen argumentum maius est, quo demonstrari possit tonitrua non à fragore nubium, sed potius θείᾳ vel, * δαιμονικῇ δυνάμει, excitari.

* *Diuina vel dæmoniaca potestate.*

Th. Cur non fragore nubis tonitrua cieri fateamur? *M.* Ita quidem [4] Aristoteles philosophatur, sed nulla verisimili ratione: semper enim ruptis flamma nubibus tonaret, & sine

[4] lib. 2. cap vlt. & libr. 1. ca. 3. Meteor.

nubibus tonitrua nunquam exaudirentur, cum tamen vtrunque falsum sit: quoniam & sine vllis nubibus cœlo sereno tonitrua exaudiuntur, & sæpissime fractis ab igne nubibus nulla tonitrua percipiuntur. Etenim Herennius Duumvir Pompeiorum ictus est fulmine cœlo sereno[1]: quinetiam tonitrua sæpe in antris, sæpe in antiquis turribus exaudiuntur: vt etiam labyrinthi Ægyptiorum ædes ingressi cœlo sereno tonitru maximo terrebantur: quæ cum [2] Seneca diligentius intueretur, diuinam in illis potestatem inesse professus est.

[1] Plin. lib. 2. ca. 31. & 48.

[2] lib. 2. ca. 31 natural. quæstio.

Th. Nonne videmus è tormentis bellicis maximo cum fragore aërem erumpere? *M.* Id quidem probabile esset in nubibus, si materia nubium ænea aut ferrea esset, & fuga vacui pulueres sulphurei ac nitrosi concluderentur: sed cum nihil sit vapore mollius, nihil exhalatione leuius, cum nullæ sint angustiæ, quibus aer quasi carceribus quibusdam concludatur, sed patentissimis regionibus excurrat, quis tam hebes, tam cæcus, qui rationes istas sine risu audire possit? Prætereà constat sine vllis nubibus cœlo sereno tonitrua exaudiri.

Th. Qui fit vt quibus locis fulmina deciderunt, teterrimus sulphuris odor totum aerem infestet? *M.* Id certissimam dæmonis præsentiam significat: nam vbicunque dæmones cum hominibus nefaria societatis fide copulantur, fœdissimum semper relinquunt sulphuris odorem, quod sortilegi sæpissime experiuntur, & confitentur.

Th. Cur in regionibus gelidis vix vlla fulmina

mina contingunt? *M.* Propter exhalationum calidarum & pinguiorum inopiam: est autem exhalatio pinguis & fumosa, conueniens illi pabulum, & ad dæmonum actiones efficacissimum instrumentum.

Th. Hæc quidem argumenta faciunt vt Empedocli, Heraclito, Democrito, Tullio, Academicis denique facilius acquiescam, qui mundum hunc dæmonibus plenum esse docuerunt: an etiam verum est eos ignes, qui à nostris fatui vocantur, & qui circa sepulchra, paludes ac patibula vagantur dæmones esse, vt plerique putant? *M.* Ludibria dæmonum esse vel hoc argumento conuinci potest, quod sibilo procul etiam euocati celerrime aduolant, & vocantem necant, aut crudelissime torquent, nisi fenestram, qua venientem viderit repente concludat: viatores etiam in flumina aut periculosa præcipitia sequentes deducunt, quos arcere si voles, clara voce Deum appellare, aut pronum facie terram contingente adorare oportet. Hoc amuletum maioribus nostris acceptum ferre debemus. Idem fere iudicium est de ignibus, quos antiqui Castorem & Pollucem vocabant, qui procella iactatos comitantur, ac nauium adyta penetrant: Helenam verò noxiam esse opinantur cum vnica flamma in prora consedit, huc enim referenda sunt illa, [1] *Qui facit Angelos suos spiritus, & ministros suos flammam ignis*: sunt enim ab illis literis naturæ arcana petenda. Certe Plinius [2] castores, & eorum causas in maiestate naturæ abditos latere scribit.

[1] Psal. 103.
[2] lib. 2.

Th. Cur calor æstate ardentius inflammat aerem citra & vltra, quàm intra tropicos, cùm tamen intra tropicos radii rectissimi sint, vltra languidiores & obliqui? interdum enim tantus ardor Sarmatiam, seu Poloniam, & Moschouiam adurit, vt greges, armenta, fruges, contabescant, syluæ, vrbes. oppida solis incendio absumantur: vt anno 1473. Stradonia tota, Velisca, Conninium, Balsum, Chelma, Lubonilia Basilica Luciciensis, Mogilnense monasterium non alio, [1] quàm solis incendio deflagrarunt. Item anno 1525. in Moschouia [2] segetes, sata syluæ, oppida pleraque solis ardoribus incensa fuere? *M.* Quia crassior aer, à vaporibus, imbribus, ac fluminibus, quibus abundant regiones vltra tropicos calefactus, facilimè calorem tuetur: vt ignis ardentius vrit in ligno quam in culmo, & in metallo quam in ligno. Intra tropicos autem, vbi regiones sicciores sunt & aridiores, aer præ nimia tenuitate calorem vix tueri potest, tametsi lapides ardore solis calefacti ardenter vrunt, propter corpoream lapidum soliditatem.

[1] Thomas Chromer. in historia Polonica lib. 17.
[2] Sigismũdus libr. in historia Moschouitarum.

Th. Explica si placet apertius. *M.* Qui modicis expensis thermas cito calefieri volunt, infundunt aquam in solium lapideum thermarum, cui subiectus est ligni fasciculus, ignibus conceptus, momento lapis vapore crassissimo thermas conclusas implet, vnde vehemens in aere denso calor cietur: ex quo planum fit aeris crassitiem à vapote aquarum excitatam tueri calorem, cum antea propter tenuitatem non posset: inde fit etiam, vt æstate feruenti pluuiæ

calorem vehementer augeant, si post imbres solis radii terram humidam feriunt: quia facilius vapores sursum efferuntur, ac paulo momento concrescunt in nubes.

Th. Ergone semper à vaporibus sursum elatis, nec aliunde imbres decidunt? *M.* Ita quidem Aristoteli placet, nulla tamen probabili ratione.

Th. Cur ita? *M.* Quia si vapores illi tenuissimi, quibus nubes cogi & coactas liquari videmus, ad imbrium tantam copiam, quanta assidue funditur, sufficeret, aquarum ascensus ac descensus semper circularis esset, nec quicquam humoris à terræ siccitate, nihil ab æstiuis ardoribus, nihil ab alimentis stirpium & animantium hauriretur: quæ si absurda sunt, sequitur aquarum elementarium detrimenta ab aquis supra cœlestibus sarciri, alioqui partium assidua detractio, tandem aquas omnes elementares absorberet.

Th. Si aqua in vaporẽ abeat, vapor in aquam redeat, nihil sarciendum videtur? *M.* Sic opinor: sed quæ à terris, à caloribus, à stirpibus, ab animantibus siccantur, non redeunt in aquas. Et cum diuturna siccitate tellus exaruit, etiam in aridissimis Lybiæ desertis & arenis siccissimis imbres grauissimi effunduntur. Vnde verò immanes illæ aquarum eluuiones, quæ statis temporibus & fuisse & futuras esse vno consensu Philosophi [1] omnes confitentur, nisi ab aquis supra cœlestibus effusæ? Constat enim aquas altissimorum montium iuga quindecim cubitis superauisse, post imbres grauissimos dierum quadraginta: ob id enim scriptum est,

[1] Plato in Timæo, Arist. in lib. de mundo ad Alexan. Proclus ad Platonis Timæum.

apertas esse cœli cataractas: inde quoque manauit illud vetus de apertione cœlestium portarum post longas siccitates, quales extitere trium annorum & sex mensium in Syria Palæstinæ Achabo rege Samariæ: cùm flumina fontes & lacus vbique exaruissent, grauissima vis aquarum Heliæ precibus secuta est.

Th. Num fieri potest, vt aquæ in media regione aeris augeantur? *M.* Ita quidem diuina potestate, sed præter naturam, quæ nullum patitur incrementum sine alterius materiæ detrimento: id autem facile perspicitur in vaporario, quod quidem non plus humoris reddit ex distillatione quam receperit, sed semper aliquid peperit, quantumcunque vaporaria vitrea concluseris quæ nihil auferunt: demus tamen aquas omnes marinas, fluuiatiles, lacustres, palustres, fontanas, puteanas diluuiorum temporibus in vapores sursum elatas fuisse, & ex nubibus coactis in imbres rursus fuisse dissolutas, nihilo plus aquarum refusum esset quam elatum: ex quo intelligitur; ac demonstratione facili percipitur, quod in libris [1] Originum legimus, diuisas esse aquas supracœlestes ab aquis subcœlestibus, & in medio cœlorum machinam positam fuisse: ac tantum esse [2] interuallum à primo mobili vsque ad orbem aqueum, quantum est inter aquas elementares & primum mobile: eoque pertinere illud quod [3] dicitur, Deum super diluuium sedere, id est super aqueum orbem, qui [4] alibi crystallus grandissima, & [5] tabula marmoris mundi appellatur: item illud cœlum nubibus [6] opertum esse hæc: naturæ arcana,

[1] lib. Gen. ca. 1. Augu in Gen. c. 2 Bedas ibi & Rabi Maymon in libr. כרן הגבו עים
[2] Rabi Leui Ben Iarchi in c. 1. Genes.
[3] psal. 29. vers. 10. & psal. 148
[4] Ezech c. 1. & ca. 10. & Exod. c. 24.
[5] Rabi Akiba apud Mosem Maymonē in libr. dubiorum.
[6] Psal. 147.

cana,

cana, quæ Græcis incognita fuere, ab Hebræorum sacris fontibus petenda sunt.

Th. Cur pluuio tempore Iris aliquando, nec semper tamen apparet? *M.* Quia sine nube imbribus grauida, nec nisi soli, vel lunæ ex aduerso lucenti fieri potest.

Th. Quid est Iris? *M.* Arcus versicolor in roscida cauaque nube expressus, qui semicircularem fere semper, interdum minorem habet figuram. Fiunt etiam Irides ab adamante, quem Plinius Arabicum vocat, cuius maxima est ac vilissima in Pyrenæis montibus copia: est autem ex angulari figura turbinatus, & in conum desinens vtroque extremo. Fit etiam Iris in trigono vitreo, atque etiam in effusione stillantium aquarum guttatim sole aduerso, vt remis aut velis aquam in aere lucido dispergentibus, quibus multa quæ de Iride traduntur, refelli possunt.

Th. Cur Iris argumentum esse [1] dicitur diluuii non amplius futurũ? *M.* Quoniam imbres maximi effundi solent à nubibus densissimis & caligine contectis: sol autem lucidos colores in nube valde caliginosa exprimere non potest, nec nisi parte cœli serena Iris existere, quod certissimum est argumentum imbres fore leuiores.

[1] Gẽ. c. 7.

Th. Cur aliter, alii quatuor, nonnulli mille colores Iridi tribuunt? *M.* Propter colorum confusionem: sex autem nec plures esse in natura simplices colores suo loco differetur, scilicet candidus, ater, rubens, viridis, luteus, ac cæruleus, quibus Iris coloratur.

Th. Vnde tres pluresve irides interdum vno videntur & eodem momento? *M.* A mutua singulorum in opposita loca reflexione, si nubes vndique fuerint, quæ quasi specula imagines in opposita loca transmittunt. Sed vt in speculis reflexio rei propositæ à primo speculo conquiescit in septima speculi reflexione, etiamsi plura specula opposueris: sic irides pauciores septem esse possunt simul, plures esse non possunt: falluntur enim qui tres fieri posse negant. Vix tamen quatuor esse possunt, oporteret enim nubes pluribus locis, & quidem sibi oppositas in aere cogi.

Th. Cur plures septem esse non possunt in speculis reflexiones? *M.* Id quidem ab occulta vi septenarii, vt superius diximus: eius enim summa potestas est in vniuersa natura.

Th. Cur non ita tota nubes iisdem coloribus imbuitur? *M.* Quia circularis nubium cauitas facit: vt radiorum vis in opposita parte tantum coeat, vt etiam in pelui, & connexa columna marmoris, vna tātum linea à capite cylindri ad basin claritate conspicua fulget, propter figuram cylindroidem.

Th. Quid est area? *M.* Est figura circularis in aere tranquillo ac denso, luce syderum, quasi cādelarum obscuritatem penetrante, & qua parte dissipatur, vt in nubibus, inde ventus cieri cōsueuit: argumento est solis altitudo, quæ irides deprimit deorsum: sin fuerit sol in ortu, vel in occasu, id est, in humilioribus hemisphætii locis irides sursum attollit: sic aream infra se sol vel luna altius euecti designant.

Th. Quid

Th. Quid eſt parelios, quid item paraſelene: *M.* Sol duplex. aut luna duplex, cuius cauſam penitus ignoro. Nam qui parelium idem eſſe putant iuxta ſolem, quod area infra ſolem, ab omni ratione deſeruntur. Et quoniam pleriſque ratio pareliorum ab Ariſtotele allata diſplicuit, parelium eſſe negarunt, ſed ebrioſorum aut furioſorum φαντάσματα, quibus contingat ſolem geminum, & duplices ſe oſtẽdere Thebas: ſed oporteret omnes omnium oculos præſtringi, ac furore omnes omnium mentes agitari.

Th. Quid de cometis ac ſuperiorum ignium imaginibus iudicas? *M.* Vulgaris eſt Ariſtotelis [1] opinio, quæ mentes imperitorum pridem inuaſit, illos ignes à pingui exhalatione illuc translatos, qui tunc extinguuntur, cum ab alimentis deſeri cœperunt: ſed quia me piget tantarum ineptiarum, præſtabilius mihi videtur ingenuè de ignorantia confiteri, quàm temere quicquam affirmare, aut leuiſſimis opinionibus aſſentiri: & quemadmodum ægrotis vinum, quia prodeſt rarò, nocet ſæpiſſime, melius eſt non adhibere omnino, quàm ſpe dubiæ ſalutis in apertam perniciem incurrere: ſic melius eſt imperitorum animos nulla quàm falſa imbuere opinione. Exhalationes enim altius duobus tribuſue milliaribus à terra ſubleuari non poſſe prius demonſtrauimus: cometas vero in altiſſima ætheris, & ab omnibus fumoſis expirationibus, ac fætoribus ſulphureis puriſſima regione apparere, & omnibus populis ſub eodem hæmiſphærio conſpicuos eſſe conſtat: quod fieri non poſſet, niſi lunæ proximi eſſent,

[1] lib. 1. c. 7. Meteor.

cuius distantia minima à terræ centro est diametrorum terræ 32. id est, milliariorum 122760. quod tamen Astrologi quidam scripserunt, cometem maximum, qui apparuit mẽse Nouembri, anno 1573. in dextra Cassiopeæ, nullam habuisse parallaxin, & ad stellas fixas pertinuisse: ac propterea fixam stellam fuisse, falsum compertum est: quoniam quinquagesimo die disparuit: nam doctrina parallaxium fallax est, nec earum vlla percipitur differentia supra Venerem. Sed quoniam immobilis erat cometes, ac fere supra verticem, quibusdam stella fixa visa est: ex eo tamen percipitur non procul ab orbe lunari apparuisse, & calamitatum quæ consecutæ sunt prænuntiam fuisse: id enim veteres, ab vltima antiquitatis memoria, [f] notandum animaduerterent: quamquam innumerabiles absurditates vulgarem Aristotelis opinionem consequuntur, præter eas quas diximus.

[f] Cic. lib. 2. de Natu. deorum Plin. li. 2.

Th. Cedo quas? *M.* Quoniam si demus expirationes fumosas ad lunæ concauum ferri, quod tamen fieri non potest, qua ratione exhalationes omnes aëris in vnum globum coire poterunt, vt tantis ignibus, pabulum præbeant? aut si per totum aera fusæ sunt exhalationes, cur non toto aëre diffusi sunt cometæ: cùm enim in inferiorem regionem aeris ardenti & sicca æstate expirationes subuehuntur, pene totus aer identidem inflammatur huc illuc, ac repente consumpta materia restinguitur, nec propterea in vnum globum ignis cogitur. Præterea si cometes ab expiratione gignitur, cùm eadem sit exhalationum materies, eadem hypo-

stasis

ſtaſis, cur Iouialis, qui dicitur cometes, puriſſima claritate conſpicuus eſt. Saturninus vero pallore cæruleo ſubniger: Mercurialis cornutus: Martius igneus, ac terribilis: Venereus quaſi nubes longiſſimis capillis totum Zodiacum percurrere dicitur, qualis viſus eſt M.CCCCLXX. Idibus Ianuariis? quamobrem curſum ab Oriente ad Occaſum tam conſtanter tueri poſſent, vt is qui apparuit menſe Octobri M.D.LXXVII. qui nullis flatibus aut ventis potuit toto menſe diſſipari: cum tamen Ariſtoteles ventos ab exhalatione cieri putet, quod antea refutatum eſt. Cur item cometas videremus hyeme potius quam æſtate, cùm tamen hyeme debiles ſint & exiguæ expirationes, quæ terris gelidis & concretis frigoribus cohibentur: cur etiam ferè ſemper ad Septentrionem: cur item cometes aliam figuram haberet à pogonate, & xiphias ab vtroque: cur item dolia, faces, hirci, cornuta lacuna, draco, lancea', aliaque propriè infinitæ varietates tum à ſeipſis, tum à ſuperioribus differrent, cum nulla ſit exhalationum figura: cùm etiam cometes aliquando terræ trientem, aut quadrantem exæquare poſſit: vt is qui anno M.CCCXIIII. tres menſes: alius item anno M.CCCXXXVII. quatuor menſes: & M.CCCCLXXII, toto menſe mira celeritate à Libra retrò totum pene Zodiacum, ſuo curſu confecit, initio 40. partes, poſtea 120. in ſingulos dies: alius item menſe Auguſto ac Septembri. M.D.LVI. ab Æquatore ad Vrſam recto curſu ferebantur, ardentiſſima luce conſpicuus, qui tantus erat, vt non modo expirationes leuiſſimæ, &

aridæ, sed ne omnes quidem syluæ ac nemora, quotquot erant vbique terrarum, pabulo bimestri quo luxit, sufficere potuissent. Quamquam Neronis principatu, cometẽ sex integros menses fulsisse, scribit[1] Seneca: alium item ardentem supra templum Hierosolymorum annum integrum, scribit Iosephus[2] apparuisse, gladii figura, ante excidium vrbis ac templi: quæ pabula tantis ignibus sufficere potuissent? Eodem errore minuti quidam Sophistæ, solem ac sydera pabulum ab exhalationibus haurire iactabant: quæ tametsi valde ridicula videntur, non magis tamen ridenda sunt quàm illa: nam Possidonius[3] necessario futurum augurabatur, vt mundus ignibus deflagraret, cum totus humor elementaris sydereum alimento consumptus esset.

[1] lib. 7 ca. 21. Natur. quæst.

[2] In lib. de bello Iudaic.

[3] Possidonius apud Ciceronẽ in libr. de Natur. deor.

Th. Mihi traditum est, cometarum caudam à sole auersam esse: quod si ita est, certe cometes non erit incendium, nec hypostasis ignea, sed emphasis pyramidis, à solarium radiorum concursu procreata, obiectu corporis aere densioris. *M.* Illud quidem in cometis Orientalibus ac stantibus sæpius animaduertitur, sed in reliquis falsum comperitur: constat enim cometem, seu cincinatum, seu crinitum appellare libet, à tergo crines seu caudam dispergere, vt faces ac luminaria fusos à tergo radios dissipant: si sursum erigantur: barbam radiantem deorsum demittunt: ita quoque cometes si ad occasum vergat, crines diffundit ad ortum, vt cometes qui apparuit ann. 1577. Octobri mense, cursu primi mobilis ferebatur, & quidem

rapi

rapidissime: qui verò fulgebat anno 1556. Augusto mense, ab Austro ad Aquilonem ferebatur, capillis ad Austrũ porrectis. Ex quo intelligitur falsum esse, quod quidam putant cometem ἔμφασιν esse, non ὑπόστασιν, aut qui existimant eandem habere naturam, quam traiectiones ignium in aere mox fulgentium, mox etiam extinctorum.

Th. Quoniam ab omni antiquitate perceptum est, cometas prænuncios esse famis, pestilentiæ, morborum popularium, ciuilium bellorum, quod in expirationibus ab igne conceptis non contingit, num Democriti sententia verisimilior est? is enim scriptum reliquit, cometas omnes in stellas fixas tandem abire? *M.* Id quidem probabile, nec tamen necessarium est: probabile quidem, quia veteribus compertum est, omnes cometas sine occasu semper euanuisse, vt quidem Plinius scribit: id est, cometas non ita occidere, vt cætera sidera, sed paulatim fugere aspectum: hoc verò fieri non potest nisi fateamur cometas sensim in sublime ferri, quousque aspectum fugiant, & in cœlum stellatum prouehantur: id tamen non necessario conficitur: quia cùm stellarum fixarum numerus nobis augeri non videatur, fieri potest, vt penitùs intereant, & aboriantur: sed etiam fieri potest, vt propter immẽsam altitudinem stellæ fixæ minores non videantur.

Th. Democriti sententia in mentem mihi recurrit, vt existimem cometas esse illustrium virorum mentes, quæ posteaquàm innumerabilibus seculis viguerunt in terris, tandem obi-

turæ, vt omnia quæ oriuntur occaſum minantur, extremos peragunt triumphos, aut in cœlum ſtellatum quaſi ſplendida ſydera reuocantur: ac propterea ſequuntur fames, morbi populares, ciuilia bella, quaſi ciuitates ac populi ducibus illis optimis & gubernatoribus qui diuinos furores placabant dererentur. *M.* De rebus tam arduis & à communi ſenſu remotis nec temere quicquam affirmare, nec leuiter cuiquam aſſentiri velim: mihi ſatis eſt certiſſimis argumentis, & ad aſſentiendum neceſſariis demonſtrauiſſe, cometas non eſſe incendia ab exhalationibus concepta, quæ ad terras propius accederent, vbi maior vis eſt exhalationum, nec in altiſſimam ætheris regionem ſubueherentur, vbi nec vaporibus eſt, nec exhalationibus locus: neque inanes expirationes morbos, bella, ſterilitates afferent, ſed vbertatem potius ac ſalutem: at Lucanus ante bella ciuilia ſcribit vidiſſe.

——Ignota obſcuras ſydera noctes,
Ardentemque polum flammis, cœloq; volantes
Obliquas per inane faces, crinemque timendi
Syderis, & terris mutantem regna cometem.

Nam Maro negat,

——alias vnquam cœlo cecidiſſe plura ſereno
Fulgura, nec diros toties arſiſſe cometas.

Nugatur tamen qui in Ariete pernitioſum Orientalibus putat, & in Tauro Septentrionalibus & Occidentalibus, & cætera id genus monſtra fabularum.

Th. Quoniam igitur dictum eſt de toto genere elementarium corporum, quæ inſtabilia ſunt,

ſunt, ac paulo momento mutabilia, nunc ordo poſtulat, vt de ſtabili corpore diſſeratur. *M.* In toto genere naturalium corporum nullum ſtabilius eſt terra, quam plerique elementum, alii elementare quiddam eſſe arbitrantur non elementum, propterea quòd cætera quidem elementa facilè inuicem mutantur, terra, non item, eaque ſola cæteris corporibus ſtabilitatem præbet. Terram cum dico elementum, intelligo omnium elementorum grauiſſimum, non autem cineres, quæ terrea eſt ſubſtantia elementarium corporum, & quaſi fex materiæ primæ, multò leuior terra: hanc enim aqua grauiorem, cineres verò non modò leuiores eſſe aqua, ſed etiam aquis innatare diximus: ac tametſi terra omni humore ſpoliata paululū grauior ſit aqua marina, bis tamen terve coacta magis ingraueſcit.

Th. Si cinis aqua leuior ſit humore ſpoliatus, quid eſt quamobrem terra, quò magis coquitur ab ignibus, eò grauior fit? *M.* Quoniam prima coctio grauem humiditatem diſpellit, ſecunda terræ particulas cogit in ſeſe, & aeream naturam, quæ ponderi officiebat, planè diſſoluit: quod quidem incredibile videri poſſit, niſi experientia rerum magiſtra nos eo deducat.

Th. Cùm terrarum tanta ſit diſſimilitudo, quomodo pondus iniri poteſt? *M.* Eo quo diximus modo: ſed cauendum eſt, ne terræ appellatione metallica foſſilia complectamur, ſcilicet terram [1] Lemniam, quam Græci σφραγῖδα, ſiue ſigillum vocant, quia Pontificis Dianæ ſigillo ſignabatur, vt Galenus ſcribit, pro qua

[1] Plin lib. 35. c. 5.

Sepla-

Seplasiarii cretas inutiles sigillatas venditant: nam terra Lemnia aquis diluta, supernatat: a Pharmacopolæ sæpius rubricam Synopicam vel rubricam fabrilem, id est, ochram rubram subiiciunt. Est etenim Lemnia plerisque morbis salutaris, quam nonnulli Bolum Armenium esse asseuerant. Est etiam terra Galazimita quæ plagis omnibus [1] dicitur mederi: item terra Erythræa, Chia, Cimolia, Pignitis, quæ pro Erythræa venditur, & Samia, quæ tum Medicis tum pictoribus vtiles sunt. Item terra metallosa, nitrosa, sulphurosa, bituminosa, quæ mistorum, non elementi veniunt appellatione, vt neque terra diuinitus vsta, cuiusmodi est Hierichonia, quæ nec animantia, nec stirpes vtiles [2] gignere potest, tametsi ante Sodomorum deflagrationem mira frugum omnium fertilitate luxuriaret: cui similes quibusdam locis videmus, propter hominum scelera, deustas & execratas, quas opinor Cato [3] putres vocat, ac fugiendas iubet: quia formam terrestrem penitus amiserunt.

[1] Plin. libr. 2. c. 96.

[2] Gen. 19. Deut. c. 29. Hierem. c. 22.

[3] in lib. de re rustica.

Th. An igitur terra cinerosa, & arenosa, terræ nomen amittunt? *M.* Ita quidem si plus habent cineris, aut arenæ quàm terrestris naturæ: vt argentum dicitur cui plus inest argẽti quam æris, tametsi ærosum argentum dicatur. Est enim cum pinguissima tellus fœcundior fit ac fragilior, cineribus modicè sparsis: è contra vero arenosa fructuosa fit, si argilla, aut marna misceatur [4]: Galli *Marlam* appellant. Nam arena pura, id est, lapillorum sterilium coagmentatio & accumulatio, terra dici non debet, vt arena Lybica

[4] Plin. lib. 17. c. 4.

Libycæ in vastissimis Africæ desertis, quæ à stirpibus omnino deseruntur. Atque hæc breuiter dicenda fuerunt, priusquam de corpore elementari ac stabili disseratur.

Th. Quotuplex est corpus elementare stabile? *M.* Duplex, alterum animatum, alterum exanime.

Th. Quotuplex est corpus exanime? *M.* Duplex, scilicet natura, & priuatione: hoc quidem quia viuere desiit, vt cadauer ac stirpes stirpiúmve & animantium partes excisæ: alterum exanime dicitur, quod nec vixit, nec viuere desiit: idque aut aquatile est, vt succinum, ambarrum, ac similia: aut terrestre, quod vel proximè à superficie, vel in visceribus terrarum concreuit: hoc item duplex, metallosum & lapidosum: illud quasi terræ excrementum est, vt boletus, sulphur, & quæ in superficie terrarum visco similia sunt excrementa: quæ omnes tum animatæ, tum exanimes terræ liquidæ sunt, aut duræ: liquabiles autineliquabiles, flexibiles aut inflexibiles: ductiles aut rigidæ: fragiles aut indomitæ tractiles aut intractiles: fissiles aut non fissiles: subactiles aut non subactiles: lentæ aut friabiles: vstiles aut inustiles: compressiles aut incompressiles: atque in iis aut vnum ex elementis dominatur, aut duo, aut tria simul, aut quatuor æquabiliter, quod rarissimum est. Quædam tamen corpora elementaria ex duobus tribusve tantùm coalescunt, vt dictiones quædam duabus tribusve literis constant: ita cœlum ac sydera ex aqua tantùm & igne coalescere tradunt Hebræi.

A notioribus igitur & simplicioribus est ausp[...]
candum, & quibus vinculis rerum vniuersit[...]
contineatur explicandum.

Th. Quæ sunt illa vincula vniuersitatis? *M*[...]
Primum illud, quod vacuum nihil est, sed om[...]
nia corpora vel continua, vel contigua sil[...]
sunt, ne sit vllus partium hiatus: ob id enim[...]
grauia in sublime contra naturalem situm fe[...]
runtur, ne aut vacuum detur, aut partium pe[...]
netratio. Deinde terras aquæ suo sinu comple[...]
xæ ac circumfusæ coercent, vt terræ partes sic[...]
citate nimia dissolubiles humore suo colliga[...]
rent: terram inter & aquam limum vbertat[...]
fertilem videmus: vapores medios inter aqua[...]
& aerem: vt exhalationes aere leuiores, igni[...]
densiores vtriusque elementi copulam: ignea[...]
inter & cœlestem essentiam æthera nonnul[...]
posuerunt, sed aut ignis est, aut cœlum ipsum[...]
Inter limum & lapides argillam, vtraque co[...]
gnatione quadam complecti videmus: vt in[...]
ter aquã & adamantes crystallum: inter aquam[...]
& metalla hydrargyrum: inter lapides ac me[...]
talla pyrrhitem, siue marcasitarum genus: in[...]
ter lapides ac stirpes coralia, quæ suis radicibu[...]
saxis hærent & ramos proferunt: inter stirpe[...]
& animantia ea quæ [1] Zoophyta dicuntur, qu[...]
sentiunt ac mouentur, fibris tamen ac radic[...]
bus cohærent saxis ac terris, vnde alimenta su[...]
gunt: inter animantes aquatiles ac terrestre[...]
amphibia, siue ancipites animantes in vtrisqu[...]
sedibus viuentes: inter mares ac fœminas her[...]
maphroditos: inter aquatilia & volatilia pisce[...]
volantes, partim sine pluma, partim qui pluma[...]
haben[...]

[1] Plantanimalia.

habent pro ſcamnis, nec tamen volant: inter volatilia ac reptilia veſpertiliones, volantes quidem ſine pluma, ſed dentibus, alis, pilis, ac mãmis præditos: denique hominem inter & beluam genera ſimiarum: inter beſtiarum & Angelorum naturam homines, qui cum vtriſque ſimilitudine ac ſocietate mutua conſpirant, & vtrorumq; quodammodo ſubeunt naturam. Nam omne medium eſt eiuſmodi, vt vel in vtriuſque [1] naturam transferatur, vel vtriuſque particeps ſit.

[1] Alexander Aphrodiſæus in lib. de anima.

Th. Admirabilis eſt illa vniuerſitatis, partiumq́ue ſingularum coagmentatio ac nexus, quæ ſummam ſummi opificis ſapientiam clara voce teſtantur. Sed tantarum rerum ac tantæ varietatis facilius eſt initium quàm exitum reperire: vnde igitur auſpicandum cenſes? *M.* Ab eo corpore elementari quod proximè infra lunam ab elemento abſit.

Th. Cedo igitur corpus illud quod infra lunam propiùs abeſt ab elemento? *M.* Quoniam cœleſtia corpora non ſolùm ex elementis aqua & igne, verum etiam ex intelligenti natura conſtant, quæ compoſitam arguunt coagmentationem, nihil video ſimplicius poſt elemenra lapide cryſtallo.

Th. Quid eſt lapis Cryſtallus? *M.* Eſt aqua gelu diuturno in altiſſimis rupibus concreta.

Th. Ego lapides arida expiratione gigni putabam. *M.* Ita quidem ſcribit [2] Ariſtoteles, & metalla ex vaporatione conflari: ſed neutrum probari poteſt, quoniam nihil ſine aqua lapideſcit, & quæcunque in aqua diutiùs, ac potiſſi-

[2] lib. 3 c. p. 3 Meteor.

mùm fluente conquieuerunt, tandem lapido-
ſcunt vt ligna: ipſaque terra degenerat in are-
nam ac ſilices duriſſimos. Et certè Alacris Ge-
gobienſis lignum ſpectandum mihi dedit, di-
midia ſui parte lapideum; quà in fonte aur-
montis Aruenorum fluitarat, quinetiam dua-
bus tribúſve horis quiſquilias & fruſtula li-
gnorum in riuulo fontis Alliacenſis Riomen-
ſium lapideſcere vidimus; ac radices mortua-
rum arborum cum medulla & cortice lapidea
habemus, quod quamplurimis in locis quiſqu-
videre poteſt: tametſi Georgius Agricola il-
lud in Bohemia quaſi rem valde mirabilem ſe
vidiſſe tradit: & Mathæolus equi teſticulum la-
pideum ſe habere ſcribit: quinetiam adama-
indomitæ duritiei totus ex aqua limpidiſſim-
exiſtere videtur. Quid autem natura tam alie-
num quàm leuiſſimo vapore metalla grauiſſi-
ma generari? aut quid naturæ minus conueniens
quàm lapides denſiſſimos, frigidiſſimos, & gra-
uiſſimos ab expiratione tenuiſſima, ac leuiſſi-
ma conſtare? Neque enim vapor aut expiratio
vſquam eſſe poteſt, niſi in ſublime feratur: lapi-
des autem ac metalla tū in aquis, tum in intimis
terræ viſceribus coaleſcunt. Et cùm vnaquæ-
que res in ea ipſa diſſolubilis ſit, ex quibus coag-
mentatur, per naturam fieri nullo modo po-
teſt, vt ex vapore metalla concreſcant, cùm in
fornacibus fuſa, aut in vaporariis diuturno ca-
lore cocta, ne minimum quidem vaporem expi-
rare poſſint: hoc enim Chymiſtæ maximo cum
ſuo detrimento iampridem experti ſunt: Mul-
tò minùs lapides exhalatione concreſcunt

cum

cùm in aquis, vbi nulla vis eſt exhalationum, quæ calida & ſicca natura conſtant, exoriantur.

Th. Quid differt aqua concreta ab eo lapide quem Cryſtallum appellamus? *M.* Hoc potiſſimùm, quòd vulgaris glacies tunc diſſoluitur, cùm Auſtri flare cœperunt, aut ignis calore: Cryſtallus verò non niſi ardentiſſimis fornacibus, diuturnaque flamma liquatur & liquatus rurſum concreſcit: glacies etiam aquis ſuperfluitat, cryſtallus repente mergitur, ac fundum petit: ſiue à terrea quadam ſaxeáve ſubſtantia, ſiue à denſiſſima ac diuturna concretione, quæ corpora rariora ac leniora efficit denſiora & grauiora: nam omnia corporea quæ concreuerunt, minùs occupant loci quàm liquata. Probabilius tamen eſt Cryſtallum ſaxeam ac terream naturam cõtraxiſſe, vetuſtate quadam, ac propterea fundũ aquarũ petere. Nã ſi vada fluminum gelu concreſcerent, quod per naturam fieri non poteſt, quia tum maximè calent, cùm aquæ in ſuperficie gelu ac frigore obriguerunt, ea glacies detracta, & in flumen coniecta, non fluitaret, ſed grauior ſuperficiali aqua fundum repeteret: verùm quoniam ſola ſuperficies aut ſuperficiei proxima pars gelu concreſcit, quæ pars eſt aquæ leuiſſima, propterea glacies in aquam proiecta fluitare conſueuit.

Th. Qui fieri poteſt, vt Cryſtallus ex aqua gelida in lapidem obtureſcat, cùm Cryſtalli lapidis ſpecula, & globus Cryſtalli obuia quæque oppoſita radio ſolis vrant? *M.* Id fit à radiorum ſolarium in turbinem ſeu conum concurſu

quinetiam si speculum è glacie secueris in formam ardentis speculi, ac soli opposueris, non minùs vret quàm vitreum speculum: sed æstate id fiat oportet, cùm vitrea specula difficiliùs vrant hyeme, propter radios solis obtusiores.

Th. Quid lapidi crystallino similius? *M.* Adamantis genera.

Th. Num Crystallo similior est Chrysocolla quàm Adamas? *M.* Chrysocolla fossile metallicum, saccaro Cretico quàm Crystallo similius est: tametsi artificiosè fit etiam Chrysocolla ex Ammoniaco sale & Crystallo, & vtroque Aurifices vtuntur, Boras vulgus vocat, sine quo non potest argentum auro cohærere.

Th. Quæ sunt Adamantis species? *M.* Sex ab [1] antiquis denotantur: nostri tamen vnum tantùm genus Adamantis appellatione dignantur, illud scilicet quod ab indomita duritie Græci ἀδάμαντα vocant, quia nec vllis ignibus liquatur, & incudes ac malleos ferreos priùs rumpit quàm rumpatur: cæteris quoniam fragiles sunt, minus cõgruit nomen Adamantis: vna quidem species est sexangulari figura, & vtraque extremitate tam affabrè & concinnè turbinata, vt nulli artificio comparari possit: Arabicum adamantem Plinius [2] vocat, tametsi tanta copia eius est in Pyræneis montibus, vt nullius sit pretii: nam & candidi, & rubenti, & colore fusco, passim reperiuntur: quamplurimi etiam quasi grauidi parturiunt, ac turbines sexangulari figura planè consimiles parentibus promunt. Cætera genera frequenter in Anglia & in agro Alenconiorum effodiũtur, quæ ab artificibus

[1] Plin. lib. 31.

[2] Plin. vbi suprà.

ficibus perpolita, iucundum ac pellucidum retinent, sed fragilitas & copia viliores facit.

Th. Quid habet Adamas vt gemmis omnibus præferatur? *M.* Nihil video præter indomitam duririem, & clarissimum splendorem oculos præstringentem. ignibus tamen cedit & in calcem redigitur flamma diuturna. Ac tametsi igni ardenti appositus horæ spatio lucem ac splendorem amittit omnino in superficie, non propterea tamen perit: nam si rursus poliatur splendorem recuperat, sed pondere minuitur, ac paulatim totum corpus ignibus consumitur. Adamantes verò vim quandam habere singularem natura insitam non dubito: tametsi est in oblectatione splendenti specie vtilitas: non tamen iis assentior, qui Adamante dæmonas fugari putant: quæ opinio cum impietate coniuncta est, quippe quæ homines ab vnius Dei cultu ad rerum inanium fiduciam auertit. Consimili errore Hyacinthum à fulmine incolumes seruare arbitrantur.

Th. Quid Adamanti proximum? *M.* Saphirus candidus, cui cæruleus color summa cum naturæ contumelia, ignibus admotis eripitur; cùm tamen cœlesti colore nihil ad animi oblectationem aspecto pulchrius esse videatur: ac proinde Saphira Hebræis appellantur quæ pulcherrima sunt, & ipsius Dei sedes saphiri lapidis speciem [1] habere dicitur: est etiam conspicua luce translucidus.

[1] Exodi ca. 33. & Ezec. c. 1. & 10.

Th. Qui sunt lapides Splendore translucidi? *M.* Cryſtallus, Adamas, Saphirus, Carbũculus, Smaragdus, Hyacinthus, Amethystus, Sardius

triplex quem Opalum vocāt, Chrysolitus, Berillus quintuplex, qui ad Crystallum proximè accedit, Onix, Sardonix, seu Carnaline, Lichnites: nullum tamen genus æquè præstringit oculos vt Carbunculus, ardenti splendore fulgens, quem ob id Hebræi נופך appellant: nam qui alio nomine אדם ab illis appellantur, Sardius est, nostris Balæus, nec ita rubenti colore fulget.

Th. Num cæteræ gemmæ splendore destituuntur? *M.* Non quidem omnino si artificiosè poliantur, sed perspicua luce non transparent vt illæ. Huius autem secundi generis sunt Iaspis quadruplex, pro colorum varietate, Cyanus Turcicus, frequens in Perside, vbi perosa vocatur ab incolis, Chaldæus interpres [1] טורקיא Turquia vertit: [2] Hieronymus putat esse Achatem, vulgus Iudæorum Turchusch; ad cæruleum accedens: Topazius, quem Tanum appellant poraceum colorem refert, Hebræis Iaroch à viridi colore: Achates, & eius congenæa, Dendrachates, Phassachates, Ceracathes, Hæmachates, quæ insitam arboris, aut columbæ, aut cornuum, aut sanguinis figuram: Selenites, Lydius, Theamedes, Trachites, Idæus, Carchedonius, Armenius, Samius, Galactites à lacteo colore candidissimus, Taraxippe, Iudaicus candidus figura glandis: Prophyrites. Enhydrus, Gypsum, Phengites siue specularis, quem Talcum nostri appellant: postremò marmorum variæ species: cæteri splendorem respuunt. Est etiam lapis cærulei coloris, qui quòd proprio nomine caret, vulgò Lapis appellatur

[1] in cap. 29. Exodi.
[2] Ibidem.

latur, ſolus aureis notis diſtinctus, quem Plinius Saphirum [1] vocat: eſt etiam Ætites quadruplex, Ophites. Chelidonius, Melites, quem noſtri Dulcem lapidem vocant, & in humorem diſſolui tradunt: Aſterites à ſtellulis quibus notatur, Miſenus, Gerculeus index auri, Sarcophagus, Smiris, quem noſtri Emerilum quo gemmarii atque opifices ad poliendum vtuntur, & in arenam redactum Chymiſtæ auro miſcent: Gagates bitumen redolens, Hæmatites, quem nos eodem ſenſu quo Græci lapidem ſanguineum appellamus: Seplaſiarii tamen ex bolo Armenio naturalem imitantur, ac venditant pictoribus, fabris, & Pharmacopolis laqueca Indorum, Carbo foſſilis, quem cum Gagate plerique ſimilitudine decepti confundunt, veteres Tracium vocabant: qui à fabris ferrariis accenditur aqua, & oleo extinguitur: Silex, lapis tectorius cærulei coloris ſaturi, Lapis fulmineus, Tophus: poſtrema ſunt cretarum genera molliora varii coloris: Punicem omitto, qui leniſſimus omnium fluitat ab ignibus ambuſtus.

[1] li. 37. ca. 8.

Th. Quæ fulgentium gemmarum maxima eſt? *M.* Smaragdus, qui aliquando quadricubitalis [2] viſus eſt, & his quoque temporibus pedales habentur Genuæ ac Magdeburgi.

[2] Plin. lib. 33.

Th. Num gemmis quibuſque ſua quædam vis eſt? *M.* Quid ni? ſed ea nobis eſt abdita, quæ ſi omnibus aperta fuiſſet, nec autoris admirationem, nec eam quæ à rerum abditarum cognitione percipitur, vtilitatem peperiſſet.

Th. Num pleraque vſu diuturno cognita

ſunt? *M.* Quidni? ſed in pleriſque fallimur: nam Græcì Amethyſtum, quo ferè nullus eſt aſpectu gratior, niſi copia vtilitatem faceret, ſic dici putant, quaſi ebrietatem cohiberet: eundem Hebræi & Arabes vocant Halemol, quod ſomnia prouocet: quamquam ſomnia res infinitæ ciere ſolent, vt aromatica, fumi: ſed vera ſomnia nullis lapidibus, nulla vi ſtirpiũ ingeri poſſunt, vt de lauro Iamblichus ſcribit: id enim diuino ac ſingulari munere tribuatur neceſſe eſt. Idem de Achate, à quo robur inuictum pugilibus ingenerari fabulantur.

Th. Sed cur Dioſcorides ac veteres Græci lapidem aquilarem, ſiue aetitem κλεπτέλεγχον appellant, quaſi fures denotare poſſit, aut quæ ratio ineunda vt fur denotari poſſit? *M.* Non modò veterum, ſed etiam recentiorum experientia diuturna id comprobatum eſt: ſed Aſiatici & Græci hunc lapidem qui abundat in Ægyptiorum agro Alexandrino, comminuunt in puluerem, & in maſſam farinaceam tantulum admiſcent, vnde panes vnciales conficiunt, & vnicuique ex iis qui furti ſuſpecti eſſe poſſunt, tres panes ſine fermento, tribus fruſtis edendos opponunt ſine potu: ita fit vt qui puri ſunt à furto tres panes mandere ac vorare poſſint: fur verò tertium panem nulla vi deglutire queat.

Th. An etiam fabuloſum putas quod omnium vocibus iactari audio, Eranum ſeu Turcicum poracei coloris impendentia pericula prius quidem obſcuritate inſolita denotare, & elapſo periculo frangi? *M.* De obſcuritate in

periculis

periculis verisimile est: cum enim Pontifex Hebræorum de futuris Deum consuleret, sacris vestibus amictus, ac superposita pectori tabella gemmis duodecim ac totidem tribuum nominibus conspicua, quã Hebræi[1] Vrim & Thumim, (Græci λόγιον appellant, quod malè interpretes Latini rationale vertunt, pro oraculo) si peractis precibus res prosperè ventura esset, lapillorum fulgor eximius, & inusitata claritate conspicuus apparebat: sin calamitas impenderet, obscuriores solito videbantur. Sunt qui literas in lapillis [2] putent conspicuas apparuisse, quarum collectio responsum redderet: nam in singulis lapillis, singula tribuum XII. nomina incisa erant. Vidi ego quidem Topazium auro inclusum, pluribus locis confractum, quem pro Smaragdo imperiti vsurpant, cui vim eandem Tolosates tribuunt, ac pudicitiæ & impudicitiæ indicem esse arbitrantur ex integritate aut fractura gemmæ.

[1] id est claritates & perfectiones

[2] interpretes Hebr. ad c. 28. Exodi & Numeri 28. Esdr. ca 2. Nehem. 6 7. Iosephus libr. 3. Antiquitatum c. 9.

Th. Cur lapis Sarcophagus sic dictus est? *M.* Quia diebus circiter 40. cadauer omnino absumere solet dentibus exceptis: id enim experientia sæpe comprobatũ scribit Plinius ac Dioscorides; vulgo lapis Asius à Troade vrbe Asiæ, pumici fere similis, appellatur.

Th. Quæ sunt marmorum species? *M.* Infinitæ propè varietatis si colore iudicantur: qui enim lapis Æthiopicus dicitur, marmoris nigerrimi species est, cui contrarium est marmor candidum, quod ab insula Paro Græci Parium vocant, Genensibus frequens, non tanta duritie quanta nigrum, vt omnia candida nigris

imbecil-

imbecilliora ſunt : elegantia tamen vincit , a
præſertim Alabaſtrum quod cæteris marmori-
bus fragilius eſt : Plinius tamen Onycem vo-
cat , ſed hæc inter gemmas rariores , hoc fre-
quentia viliſſimum facit : Porphyrium auten
ſanguineis & candicantibus maculis æquabili-
ter conſpicuum , cætera duritie ſuperat : ac ta-
metſi veteres in cupparum figuram , qualis e
ad Dionyſii Francorum , excauarent: noſtri ta-
men id efficere nulla arte poſſunt : quinetiam
Coſmus Florentinorũ princeps , vix annis mul-
tis columnam porphyream conquiſitis artifici-
bus, ac molendinorum conſtructione terebra-
uit. Omnibus generibus marmorum fœcund
ſunt Pyrenæi montes , ac totam penè Galliam
& Hiſpaniam compleuerunt.

Th. Quæ ſunt genera cretarum ? *M.* Vari
quidem , præcipua tamen ſunt Ochra, Sandix
Arſenicum triplex , terra Lemnia , Erythræa
Samia, Cimolia: quæ propter mollitiem ac fria
bilem naturam à lapidibus , ac propter ſapores
facultates, pondera à terris diſtinguuntur : fer
tamen pictoribus ac fuſoribus exquiruntur
Cætera quæ metallis coufuſa ſunt , à lapidibu
& cretarum generibus diuidere neceſſe eſt.

Th. Num etiam Calcanthũ ſeu vitriolum &
alumina inter lapides cenſeri putas oportere
M. Amianthus quidem lapis, quem noſtri Plu-
maceum alumen vocant, lapis eſt, Cariſtius opi-
nor , quo telam fieri[1] Strabo ſcribit , & ſub mõ-
te Cariſto excindi non procul ab agro Attico
Eum lapidẽ, inquit , *nere , pectere, ac texere ſolent*
ex eoque mantilia conficere , quibus in flammam
proiecti

[1] lib. 16. princ.

proiectis sordes eluũtur: in ea quoq; sententia est Alexander [1] Trallianus, & Hieronymus [2] Cardanus, Iulius Scaliger lapidem Amianthum ad Dariem Americorum nasci scribit: quis tamen lapis, cuiusque generis sit, non interpretatur: ego cum Mathæolo nihil aliud esse opinor, nisi alumen illud quod Seplasiarii Plumaceum vocant, quod filamentis quibusdam constat, vt neri possit: ac propterea Dioscorides [3] Trichitē à filamentis capillorum similibus dici scribit alumen illud, quod fissile vocat, & in Cypro vela ex eo fieri scribit, non inflammabilia. Nec vllis ignibus cedit, ac propterea solus ex omni lapidum genere ἀμίαντος [4] verissimè dici potest: cætera verò, scilicet, Chrysocolla, vitriolum naturale, quod ab artificioso differt, tum alumina saxatilia, quæ è saxis aluminosis eliciuntur à metallariis, haud difficili ratione: nam erutis saxis, & in fossam calce lateritia ac lapidibus constructam cõiecti aquam superfundunt, quæ in alumen concrescit congelatum: quæ omnia dum propter varios sapores, & odores, dum etiam quod liquabilia sunt, à lapidibus, qui nec sapidi, nec per sese fusiles sunt, secerni oportet: lapides enim in calcem abeunt, aut difficilimè fine salibus aut salsis stirpibus fusionem ab igne recipiunt, nisi lapis suapte natura pinguis sit, aut metallicus: vt silices obscuriores, & Marcasitarum genera, quæ liquantur in vitream naturam.

Th. Vnde fit vitrum? *M.* Ex omnibus ferè lapidum generibus vnde ignis elici potest: item ex arena candida, sale nitro, ochra, modo

[1] lib. 5. c. 5.
[2] lib. 2. tra. 2. c. 7. contra Medicos.
[3] lib. 5. c. 113 Galen. lib. 9. simplicium.
[4] *id est inuiolabilis.*

ſtirpium cineres ſeu ſales, ſimul cum arena confundantur, ac potiſſimùm cineres qui plus ſalis habent, vt ex ſtirpe Alcali, quam Itali eodem ſenſu ſalſulam: Narbonenſes verò, quibus ex maxima copia, Salicortum vocant, vnde ſal cinereum & lapidoſum ignibus coctum conficiunt, quo Vitrifices ad lapidum ſicciorum fuſionem adhibere ſolent: Filix etiam ad vitrificationem vtiliſſima eſt: fuſis verò lapidibus, imò in ipſa fuſione gemmarum omne genus tam artificioſè coloribus additis effingunt Chymiſtæ, vt peritiſſimi quique ſæpius decipiantur: quæ cùm experientia didicerim, præſtat ſilere, quàm prodere.

Th. Num etiam ſal terreſtre lapis eſt? *M.* Ita ferè lapideſcunt ſales terreſtres, vt ex iis ædificia conſtrui poſſint, vt in Calabria & Pannonia, non tamen diuturna futura, ac propterea minus propriè lapides dicuntur, quibus nullus ineſt ſapor: at in ſale foſſili, Ammoniaco, Aquatico ſapor ſalſus, & mordax acrimonia percipitur: ac potiſſimum in Ammoniaco, cuius ope argenteum vas in vitreum mutari poteſt. Omnis autem aqua ſalſa ignibus aut ſole concreſcunt: eſt enim in agro Carcaſſonenſi Narbonenſis prouinciæ lacus, Marſilletus, qui ardenti æſtate totus in ſalem concreſcit. Huiuſmodi eſſe ferunt lacum Tarentinum, & Locanicum in Sicilia, & in Phrygia quoque, ex quibus tantundem noctu concreſcit quantum interdiu detraxeris: ſed ne vectigal ſalarium marinum minuatur, Salinatores, Narbonenſis Prouinciæ lacum ita cõcretum ſordibus ac ſtercoribus

coribus conſpurcant. Illud tamen admonendi ſumus ſalnitrum, quale à Plinio & Galeno deſcribitur, non conuenire ſalibus, quibus puluis baliſtarum ac tormentorum fit: hi enim è ſtercoribus & terra, vrina animantium imbuta, ſuperfuſa aqua dulci, coquuntur & concreſcunt: illud naturale eſt.

Th. Cætera quidem aſſentior: ſed mirum mihi videtur ſalis Ammoniaci ope argentum in vitrum liquari: præſtabilius tamen eſſet ex vitro argentum effici, quàm ex argento vitrum. *M.* Id quidem Conflatoribus noſtris optabile fuerit: ſed quemadmodum nunquam ex beluis homines Circe efficere poterat, tametſi homines in beluas facilè mutaret: ita neque ars præſtantiorem rei naturali formam dare poteſt, deteriorem poteſt.

Th. Sed tamen Circe cùm homines in beluas transformauiſſet, eadem ex beluis in humanam figuram reſtituebat. *M.* ſic etiam poterit argẽtum quod in vitream naturam commutatum fuerit, in argentum redire.

Th. Cedo ſi placet artem? *M.* Argentum in aquam chryſulcam mergito, in aquam totum liquabitur, nec vllum argenti veſtigium apparebit? deinde aquam dulcem ſale Ammoniaco dilue, & in aquam chryſulcam in qua liquefactum eſt argentum, iniicito: argentum purum in fundo vaſis reſidebit, quaſi arena vel cinis: hunc cinerem chryſocollæ miſtum ignibus admoueto, vitream naturam habiturus es, ex qua vas vitreum conflare licebit: ſi materia vitrea non ſatis perſpicua videbitur: rurſus in

aquam

aquam chryſulcam totum coniicito, ac tantulum chryſocollæ cum cineribus argenites liquefacito. Quòd ſi voles vitream naturam in priſtinam argenti formam reſtituere, coniicito materiam vitream in vaſculum fictile, quod vaſculo grandiore contineatur, & ignibus admotis ardor efficiet, vt fuſa materia quicquid erit argenti puriputi penetret vaſculum, & in continente vaſe reperiatur, cætera in contento vaſculo reſidebunt.

Th. Admirabilis hæc metamorphoſis mihi videtur, vt ex argento fiat aqua, ex aqua cinis, ex eodem cinere vitrum, ex vitro argentum. *M.* Sed nihil impuræ materiæ reſidebit in argento percolato, quinetiam detrimenti aliquid ferendum eſt.

Th. Priùs igitur quàm de metallis diſſeratur, explica, ſi placet, quonam modo lapides & vbi concreſcant? *M.* Pars in aquarum vadis ac littoribus, pars in terræ viſceribus, pars etiam in animantibus: vnus eſt fulmineus qui mirabili ſeu naturæ, ſeu dæmonum vi ac poteſtate puluereas atomos cum imbribus cogente paulo momento in nubibus coagmentatur. Concretio verò fit terreſtris materiæ humoris ope, & cœleſti um cauſarum adiumento.

Th. Quinam lapides in animantibus concreſcunt? *M.* Totidem ferè quot animantium genera: duo ſunt tamen omnium pretioſiſſimi, ſcilicet Vnio & Bahal Zehar, quem vulgus corruptè Beznar appellat. Vniones quidem olim propter raritatem immenſi pretii fuêre: duos enim vnciales quingentis aureorum millibus æſtima-

libus æſtimatos habuit Cleopatra, quorum alterum quaſi cœnę corolarium, tabefactum aceto, ſponſione cum *M.* Antonio facta hauſit. Copia nunc viliores facit, tametſi vetuſtate tandem marceſcunt, contuſi cardiacis doloribus mederi dicuntur.

Th. Cur Bahalzehar pretioſiſſimum iudicatur, cùm obſcuriſſima ac viliſſima materia concteſcat? *M.* Quia repentè vim adimit omnibus venenis, nec ſolum amuletum, ſed etiam antidotum eſt aduerſus omnia venena ſalutare: ac proinde Hebræi ſagaciſſimi naturæ interpretes, & qui nomina rebus pro cuiuſque natura indiderunt *Bahal Zehar*, id eſt dominatorem veneni appellant: locum etiam natiuum docuerunt.

Th. Vbinam concreſcit? *M.* In ventriculo Perſici Capreoli: ſed quoniam Seplaſiarij falſa & ficta pro veris ſæpè obtruſerunt, non aliter venit quàm periculo beſtiarum nece facto: duobus enim catulis aut felibus toxicum deleterium, aut venenum omnium teterrimum datur, deinde alteri ex catulis tantulum pulueris ius lapilli ingeritur: ita fit, vt ſi alter ex catulis, cui antidotum nullum datum ſit, moriatur, alter incolumis euaſerit, lapidis integritas indicetur.

Th. Num etiam aliarum regionum capreoli lapides eius facultatis gignere poſſunt? *M.* Nondum mihi compertum eſt, neque enim *omnis fert omnia tellus.*

Th. Num aliarum quoque animantium lapidibus ſingularis quædam inſita vis eſt aduer-

ſus venena? *M.* Eandem propè vim tribuunt lapidi ceruino, qui poſt centeſimũ annum in cantho cerui lapideſcit ex lachrima cerui: cuiuſmodi ceruo cæſo ad me delata eſt, quæ aliquantum obduruerat, nondum tamen in lapidem planè concreuerat: cuius vim tamen non ſum expertus. Aliis quoque lapidibus animantium eadem vis tribuitur.

Th. Quibus nam? *M.* Tiburonum lapidi: ſunt autem piſces Tiburones in Indico mari frequẽtes, vix vſquam alibi. Laudantur etiam contra venena Chelonites, Brachites, Alectorius, Caymanus, & qui in capite ſeniorum Rubetarum reperiuntur. Item lapis Taurinus dicitur icterum curare, Nephriticus calculum: Cinædicus de capite Cinædi piſcis detractus, tempeſtatem, ſi turbidus: ſerenitatem ſi conſpicuus eſt, ſignificare. Qui verò frequentes ſunt in cancris fluuiatilibus aduerſus dyſenteriam & calculi confractionem, ſi redactum in puluerem vnà cum vino albo hauriatur. Vix autem vllum eſt animal in quo lapides non concreſcunt: ac potiſſimum in cyſtifelli animantium: quibus ſuam quandam vim ineſſe docet experientia, de lapide qui in cyſtifelli bouis concreſcit, cuius vis eſt admirabilis ad curationem regij morbi, ſiue icteri: ac propterea Iudæi, qui hoc genere morbi grauiùs quàm cæteri vexantur, diligentiſſimè lapidem bubulum à laniis exquirunt, quem ipſi in Aſia Haraczin appellant.

Th. Qui fit vt lapis fulgureus in aere momento concreſcat tanti ponderis, vt Cremę graui oborta tempeſtate, cùm permulti lapides deci-

decidissent, vnus extitit, qui centum ac decem librarum pondus æquauit[1], glauci coloris, ac sulphurei odoris? *M.* Si animantia, id est, ranunculos, infinitæ multitudinis, membris omnibus perfectos, exiguo tempore natura fabricat, quid mirum si ex atomis, ac pulueribus in aere coactis lapides fingit.

[1] Gometius histo-ric.

Th. Quid de lapillis hirundinum? *M.* Trallianus[2] quidem scribit in pullis primogenitis hirundinum duos inueniri lapillos, quorum alter candidus est, qui morbo comitiali medeatur, alter rubeus: cuiusmodi lapillos se vidisse Cardanus[3] asseuerat, quod verum sit an falsum affirmare nolim.

[2] lib. 1. ca. 21. & li. 2. cap. 15.

[3] lib. 2. tracta. 2. cap. 7. contra Medicos.

Th. Cur tanta fulgentium gemmarum raritas & inopia? Tophi verò & silicis tanta vbique copia? *M.* Quarum rerum valde necessarius est vsus, earum copiam protulit natura maiorem: sed venena, resq; non admodum vtiles, aut quibus carere facilè possumus, parcissimè gignit: Magnetem qui Herculeus vocatur vbique dispersit, quo nullus est admirabilior, aut vtilior lapis in rerum natura. Medicalem vim omitto, quam Galenus Hæmatiti parem facit, & in curatione morbi articularis Ætius[4] deprehendisse scribit, si quis vel manu comprehensum teneat: omnium tamen optimum ab India & Æthiopia aduehitur.

[4] lib. 2.

Th. Cur Magnes ferrum attrahit ad sese? *M.* Plerique Magnetem ac ferrũ similitudine quadam copulari & coniungi putant: sed non satis argutè, cùm metallis metalla sint similiora quàm saxis, nec tamen vllum metallum trahit,

aut trahitur à ferro: eandem Succini rationem afferũt quòd paleas allicit. Quid enim frumento vel paleis cum Succino commune? at æris & ferri tanta similitudo est, vt alterum in alterius naturam facilè conuerti possit, nec tamen alterum elicitur ab altero: ego libenter fateor me causam penitus ignorare, sed aliorum falsas rationes necessariis argumentis refellendas opinor, vt vel in naturæ inquisitionem diligentius incumbant, vel de ignorantia non pudeat confiteri: appellatur etiam Siderites, vulgus Calamitam & Adamantem.

Th. Num verius est Magnetem à ferro trahi, quàm ferrum à Magnete? *M.* Vter ab vtro trahatur non facile iudicari potest: nam si ferrum Magnete multis partibus grauius fuerit, Magnes rapitur à ferro: sin massa ferri multis partibus leuior sit, rapitur à Magnete: in quo fallitur Alexander[1] Aphrodisiensis, qui negat Magnetem à ferro trahi: neque enim grauis massa ferri, ab ingenti Magnete attrahitur, aut hic ab illa, sed tantus tantulum & tanto interuallo: ac vis illa tandem senio ac vetustate contabescit, nam qui Magnes dupondius clauem vncialem ferri mouebat anno superiore, eandem clauem eadem vi non mouebit decimo pòst anno: vt videatur esse corpus animatum, quemadmodum Thales Milesius affirmabat, cui ætas ac tempus vitæ sit constitutum: quodque malleis, & ictibus vehementius contusum quasi nece violenta moriatur. Ex eo tamen iudicatur ferrum à Magnete trahi, quòd Magnes contusus vehementer, aut senecta tabescens vim amittit

[1] lib. 1. c. 3. difficultatum.

nec

nec tamen ferrum Magnetis ſenio confecti particulam vllam ad ſeſe trahit: aliud etiam argumentum eſt, quòd Magnes Æthiopicus à Magnete rapitur, leuior à grauiore: & ferrum optimo Magnete attritum, aliud ferrum ad ſe attrahit: illud tamen conſtat vbicunque Magnes reperiatur, illic eſſe ferri fodinas non contrà: nam Elba inſula Florentinorum littoribus proxima, tot ac tam vberes habet ferri fodinas, vt nullis ſæculis exhauriantur: tantum enim quaſi ſtirpibus circumciſis renaſcitur quantum detrahitur: illic etiam magna eſt copia Magnetis.

Th. Nonne Magnes fuſionem admittit? *M.* Nullo modo, tametſi grauitas eius lapidis arguit materia metallóſa conſtare.

Th. Qui fit vt Magnes indicet plagam Septentrionis? *M.* Non magis hanc quam cæteras plagas, ſed quatuor ex æquo mundi regionum index eſt, cardinum, inquam, ac decumanorum: cardines cum Latinis appello Septentrionis & Auſtri, decumanos veri Orientis & Occaſus funiculos.

Th. Quonam modo? *M.* Acus ferrea leniter attrita Magneti, ab ea parte Magnetis, qui antequam excinderetur è rupe, ad Septentriones ſpectabat, ſi ad æquilibrium acus ſtatuatur, extremitas lapidi attrita ad Septentriones conuertetur. Eadem vis eſt in plagam Auſtralem, ſi à parte Auſtrali Magnetis acus atteratur. Nec minor vis eſt ab Orientali & Occidentali parte Magnetis: tametſi lapis ſeipſum ad regiones mundi conuertere non poteſt, ſed tantum acus ferrea: id autem quod diximus niſi experien-

tia intelligi non poteſt.

Th. Vſum indocilem eſſe intelligo, explica tamen quoad eius fieri poteſt. *M.* Si Magnetis fragmentum ligno natanti in aqua ſuperpoſueris, & Magnetis latus quod ad Auſtrum ſpectabat priuſquam de naturali ſede dimoueretur, oppoſueris alterius Magnetis lateri, quod etiam ad Auſtrum ſpectabat priuſquam exſcinderetur, lapis natans refugiet in oppoſitam vaſis aquei partem: ſin partem Magnetis Septentrionalem Auſtrali parti alterius Magnetis in aqua natantis conuerteris, Magnes innatans repentè accedet: & vterque vtrique mirabili naturæ conſenſu coniugabitur, tametſi lignum vaſis aquei intercedat. Idem quoque fiet, ſi vel acum ferream in vaſe vitreo aqua pleno, & calami fruſtulo transfixam impoſueris, ac manu Magnetis fragmentum teneas, latus vnum Magnetis acum repellet, alterum attrahet: vel etiam acus Magnete delibuta, & in perpendiculo poſita, illud indicabit, ſi Magnetem manu teneas, & admoueas horologio Magnetico, quod compaſſum vocant: experientia ipſa partes lapidis Auſtrales ac Septentrionis indicabit.

Th. An igitur acus ferrea Magneti illita veros cardines Septentrionis & Auſtri denotat? *M.* Non planè: declinat enim verſus Orientem duodecim gradus ac triginta circiter momenta, qualium graduum circulus ſit 360. id eſt, amplius trigeſima parte circuli magni: nam linea meridiana denotat mirabilem illam declinationẽ, quam ego ſtellæ polari tribuiſſem, niſi

eadem

eadem ſtella rapido motu circumageretur circa polum mundi, ac præterea motu trepidanti accederet, & à polo diſcederet: cùm maximè diſceſſit, tantum quatuor gradibus diſtat: acus verò Magnete oblita ſitum nacta, immobilis perſtat.

Th. An eadem vis eſt acus Magneſiæ vltra, quæ eſt citra Æquatorem? *M.* Eamdem prorſus Hiſpani & Angli, qui aquarum orbem nauigationibus luſtrauerunt eſſe confitentur: ex quo refellitur eorum opinio, qui vltra Heſperides, aut Æquatorem ſtatum acus Magneſiæ mutari[1] putant, & in inſula Corui ſub tecta circuli Meridiani linea conſiſtere, ac Polum vtrunque extremitatibus denotare. abſurdiùs etiam qui tradunt acus extrema declinare à Polis gradibus 45. ſub 345. gradu longitudinis: neque enim inexpertis nauigationum adhibenda fides eſt.

[1] Franciſcus Guicciardinus in hiſtoria.

Th. Quouſque pertinet vis illa Magnetis, quantoque interuallo ferrum à lapide diſtare oportet? *M.* Semipedis ferè ſpatio: quamquam lapidis bonitas, quæ rubeo colore magis probatur, atque etiam lapidis magnitudo, vim exerit efficaciorem: id autem non ſine voluptate ſpectatur, plurimas acus, aut claues alias aliis cohærentes, ac veluti penſiles in aere à Magnetis tactu detineri, modo grauiores Magneti propiores ſint, & grauiſſima quæque lapidem tangat: ex quo apparet longiore interuallo vim minui, nec aliam acum ab alia diuulſam conſiſtere poſſe in aere penſilem, ſed alias aliis cohærere oportet.

[r] Plin. lib. 34. c. 14.

Th. Dicitur [r] tamen Arſinoë ab Architect[...] Dinocrate perſuaſa eo lapide fornicibus tem[...] plum concamerare, vt ſtatuam ferream in aer[...] penſilem omnibus quaſi miraculo ingenti ſpe[...] ctandam præberet. *M.* Hoc idem plerique d[...] Muhamedis vrna ſepulchrali falsò iactant: ſi ta[...] men tanta vis eſſet Magnetis ad fornices con[...] ſtruendos ſtatuam ferream laquearia contin[...] gere oporteret, & cùm ſenectute Magnes exta[...] buiſſet deorſum labi. Hoc enim Magneti cun[...] torpedine conuenit, quod vtriuſque vis conta[...] gione diffunditur, & vt vis torpedinis ab ham[...] ad filum inde ad virgam lineam, pòſt ad manun[...] piſcatoris, à manu ad brachium, ab hoc ad to[...] tum corpus: ita Magnes proximam clauem ſu[...] contagione afficit, hæc ſequentem.

Th. Ex iis quæ diſſeruiſti planum eſt, Ma[...] gnetem vapore vel odore, vel expiratione fer[...] rum elicere. *M.* Odor nullis percipitur, ne[...] vapor, nec vlla expiratio, quæ Democritu[...] cùm admiraretur, ad atomos, quibus omni[...] tribuere ſolebat, cauſam retulit, & ex atomo[...] rum amicitia ferro Magnetem conciliari. Qua[...] ratio tametſi eſt à Philoſophis penè omnibu[...] irriſa, nihilominus tamen Magnes vehement[...] contuſione vim amitit, vt ſi anima exiliret a[...] mortuum cadauer ſuperſtes eſſet: veriùs ta[...] men ab expiratione quàm ab anima ratio repe[...] tenda eſſet: quoniam Naphthæ expiratio etiam longo interuallo flammam attrahit: item Suc[...] cinum paleas non allicit niſi frictione calorem conceperit: tunc enim exhalatio ſuauis odore ipſo percipitur. Quæ ratio tametſi non proba-

tur

tur Alexandro [1] Aphrodisiensi, veri tamen similior est quàm quod putat, leuiores ferro quisquilias prius à Magnete tractum iri: cum sine vllo motu aeris repente feratur ignis ad Naphtham: sed pręstat silentio summi Opificis maiestatem admirari, quam temerè cum ratione insanire velle. [1] lib. 1. difficul. cap. 25.

Th. Si qua à Magnete expiraret illecebra ferri, Adamas vim Magnetis non prohiberet? *M.* Ita quidem plerique putant, sed illud tam falsum est, quam Magnetem allij succo oblitum vim amittere, aut chordas iliorum ex agno & lupo nulla posse concordia conciliari, quæ tradita pro veris experientia magistra rerum falsa esse comprobauit: contrà verò quædam fabulosa putantur, quæ tamen vera docuit vsus, putà cibum aëtiti lapidi concoctum aut attritum à fure deuorari non posse, quod Dioscorides scripsit, ac propterea Græci hunc lapidem, κλεπτέλεγχον appellant. Quod tamen Aëtius tradit eundem lapidem brachio illigatum retinere fœtum quò minus aboriatur, & partus tempore femori parturientis appositum elicere fœtum: etiamsi verum esset iudicari tamen nullo modo posset: neque etiam falsum esse affirmare velim: itaque periculum fiat oportet in ea quæ abortum sæpiùs patiatur.

Th. Quod de Succino disseruisti numpropterea tibi lapis esse videtur? *M.* Variè disputatur de Succino, Ambaro, & Capura, quam vulgus Camphorum vocat, atque hæc tria genera cùm tota natura seiungantur, varios ortus habere necesse est: qui tamen subtiliùs ista con-

quiſierunt, ex arborum lachrymis in mare delapſa duritiem vetuſtate & iactatione, acquirere putant. Capuram quidem ex arbore Capura, Succinum, & Ambarum ex arboribus reſiniferis: ſed cùm nuſquam frequentiùs ſit, quàm in mari Baltico, nec vllæ ſint in littoribus arbores reſiniferæ, verior eſſe videtur [1] Dioſcoridis ſententia, qui Succinum è lachrymis vtriuſque populi in flumina, inde in maria transfuſum cogi, idque ἤλεκτρον à Græcis appellari, quibuſdam Chryſophorum. Origo quidem Succini aurei probabilis eſt, ſed electrum aliud eſſe poſtea explicabitur. Aliud Succini genus quod noſtri Ambarum, Italis, Gallis, & Hiſpanis vocatur, colore, odore, facultate plurimum à Succino luteo differt, ac multo pretioſius & rarius eſt: illud ex lachryma cogi argumento eſt, quòd ſæpe incluſas ſecum habet quiſquilias, formicas, papiliones: quale mihi Antuerpiæ dono datum eſt.

[1] li. 1 cap. 93. de Succino copiosè ſcribit Altomerus ad Tacitum.

Th. Num verior eſt eorum ſententia, qui è cetaceo ſpermate exoriri tradunt? *M.* Nec verum mihi, nec veriſimile videtur, quia nullum cæſis Balænis veſtigium Ambari apparet: deinde cùm triplex ſit, album, fuſcum, nigrum: primum omnium pretioſiſſimum, colore tertio contrarium eſt, quod ſpermatis originem non habere conuincit: præterea nihil Ambari legitur circa Orcades inſulas: nuſquam tamen Cetorum, & Orcarum copia maior.

Th. Num maris excrementa quædam ſunt? *M.* Excrementi vox ipſa tetrum odorem ſignificat: itaque non ineptè Naphtha Chaldæis,

Aſphaltos

Aſphaltos Græcis, Bitumen Latinis, quo plenus eſt lacus Palæſtinæ, qui propterea dictus eſt Aſphaltites, qualis etiam fons Montisferrati Aruernorum, quales ſunt in Chaldæa, & is qui nō procul ab Vrbe Mutina fundit eum liquorem, quem Petroleum vocant, qui perinde vt Naphtha flammam attrahit: ſulphur denique pinguia aquarum ac terrarum excrementa vocari debent. At Succino, & Ambaro nihil odore ſuauius eſſe poteſt: verius eſt igitur à lachrimis populeis & arboribus reſiniferis ortum habere, nec in lapidum generibus cenſeri. Piſſaſphaltū verò ex pice, & bitumine artificiosè miſceri potius opinor, quàm natura.

Th. Cur etiam Pyritem, ſiue Marcaſitarum genus in albo lapidum non cenſeas? *M.* Ita quidem Galenus, ſed nulla ratione probabili: quoniam Pyrites, Stibium, quod noſtri Antimonium vocant, Minium, Ceruleum, ſiue Azulium, quem Armenium plerique eſſe arbitrantur[1], Auripigmentum, ſiue Sandaracha eique congenea, Sori, Chalcitis, Myſi, & id genus, ſemimetalla potius dici debent quàm lapides: qui mediam quodammodo lapidum ac metallorum naturam referunt, vt Calaminę ſeu Cadmia, quam noſtri Chymiſtæ Tuttiam vocant, tum naturalem tum arte confectam, quo nomine expirata excrementa æris & argenti complectuntur. Nam Galenus ſcribit in Cypro ſe vidiſſe in fodina tres ordines foſſilium, coloribus diſtinctos, Sori quidem inferiorem, Myſi aureo colore ſuperiorem, Chalcitim medium, & Sori quidē in Chalcitim, hanc in Myſi

[1] Matthiolus lib. 5. Dioſcor. cap. 46.

mutatam, Calaminæ verbo contineri putant etiam Spodium, & Pompholiga, & Diphrygem, quem nostri metallina vocant[t]: tametsi qui subtilioribus ponderibus ista exigunt, facultatibus & accidentium varietate differre tradunt: æris quoque florem ab ærugine rasili distinguunt: hoc vulgus viride Monspeliensium vocat, quòd puellæ Monspelienses colligunt ex laminis æreis quas vua expressa, siue ampelite vnde vinum recenter expressum est, integunt, idque diurno spatio: posteà retectis laminis ærugo viridis colligitur. At æris florem fieri nonnulli putant ære quidem fuso & concreto, sed adhuc ardente aqua superfusa, & ferri lamina superposita, quousque vapor æreus ferro cohæserit milliorum in modum, rubei coloris. Diphryges contrà non florem, sed fecem continent in fundo fornacis, vnde æs detractum est: plumbi quoque spumam egerunt, aqua superfusa plumbo primùm è fornace prodeunte, cõcreto tamen, sed adhuc calenti. At Stibium seu Antimonium lapis est planè metallicus, qui non modò fusionem facilè recipit, sed etiam eius ope ferrum multò facilius liquatur, & per seipsum fusum in vitream quodammodo naturam degenerat. Item Plumbago quam nostri Lithargum vocant, idipsum est quod è fornace (qua confusum est argento plumbum) argento segregato restat, quod etiam æream attraxit materiam argento: atque interdum aureum, interdum etiam argenteum refert colorem: non ab auri, sed ab æris colore: vnde Metallarii Lithargum aureum & argenteum appellarunt. Illud

[t] Mathiolus ad Dioscor. lib. 5. c. 45. 46.

lud

lud tamen admonendi ſumus, Sandaracham vulgarem Pharmacopolarum, non eſſe Auripigmentum, ſed Iuniperorum gummi ſuauiſſimi odoris. Abutuntur etiam plerique voce Sandicis, quæ fit è ceruſſa ambuſta, pro Sandaracha.

Th. Num etiam Auripigmentum & Arſenicum eadem ſunt? *M.* Illud quidem naturæ opus eſt, hoc artis: nam ſi Auripigmenti ſcoriam & ſalem æquis partibus contuſa in vaſe tandiu coxeris quoad in ſublime vtrunq; feratur, & operculo cohæreat, Arſenicum habiturus es: Arſenicum verò & Auripigmentum ſimul cocta, efficiunt id quod Realga vocant: denique Hydrargyro & ſale Ammoniaco ambuſtis, & in ſublime coactis, exiſtit illud quod Sublime vocant, quo nihil poſt ignem ardentiùs vrit.

Th. Num exiſtimas Marcaſitarum genere Ruſina contineri? *M.* Metallicum quiddam habet ferri excremento ſimilimum, quo mulieres Aſiaticæ aſſiduè vtuntur: eſt enim depilatorium omnium efficaciſſimum, quo ſemihoræ ſpatio ſudantibus in balneo pili defluunt, qua parte loca piloſa perunxerint, cuius metallici tanta copia diſſipatur, vt aureorum viginti millia vectigalis nomine Publicani à mercatoribus Ruſinatis exigant.

Th. Quænam eſt talium rerum vtilitas? *M.* Pictorum eſt ac Medicorum, quibus tamen ad perniciem plerique vtuntur. Nam Stibio frequentiùs, in vitreos lapillos fuſo & contuſo, Empirici abutuntur, quàm vti poſſint: metallorum tamen & fuſionem reddit faciliorem, &

ſonum clariorem : addit etiam vaſis fictilibus luteum colorem.

Th. Quot ſunt ſpecies Marcaſitarum? *M.* Quot lapidum ac metallorum naturales miſturæ: nam Chryſites ab auro, Argyrites ab argento, Chalcites ab ære, Molybdites à plumbo, Siderites à ferro nomina traxêre, quæ vno genere Pyritis continentur, quia leuiſſimo attritu ſcintillas ignis eiaculantur, eoque faciliùs quò plus habent metallicæ materiæ quàm lapideæ, vt Chalcites.

Th. Quid eſt metallum? *M.* Eſt corpus elementare fuſile ac ductile, quod in terræ viſceribus concreuit.

Th. Cur fuſile vocas? *M.* Vt ſeiungatur ab iis lapidibus, & cretarum generibus, quæ reſpuunt fuſionem.

Th. Cur ductile? *M.* Vt à lapidibus, & Marcaſitis diuidatur, quæ tametſi flamma & ſalibus liquantur, malleis tamen duci non poſſunt.

Th. Cur adiicis in terræ viſceribus concretum? *M.* Vt à cera & reſinarum naturis diſtinguatur, quæ liquari quidem, ac partim etiam duci poſſunt, ſed in terra non concreſcunt. Ac tametſi auri fragmenta quibuſdam locis inueniantur arenis confuſa, nec altiùs à ſuperficie terræ, ea tamen à fluminibus fodinas metallicas præter labentibus aduehuntur, vt Tagus Luſitanorum, Chryſorrhoas Damaſcenorum: Auriger Toloſatum, ac pleraque alia auri fragmenta vnà cum arenis egerunt.

Th. Quot ſunt metalla? *M.* Sex, aurum, argentum, æs, ſtannum, plumbum, ferrum, quæ

vno

vno versu [1] diuinæ legis, nec plura continentur. [1] lib. Num. cap. 31.

Th. Cur non totidem sunt quot planetæ? *M.* Illud est Chymistarum commentum, qui vt septenarium implerent, ac cœlestia terrestribus miscerent, hydrargyrum quod argentum viuum appellant, senario adiecerunt: quæ natura, quod media est inter aquam ac metalla, non potest metallorum genere contineri: id enim in vniuersa rerum natura perspicuum fit à simplicibus mista semper excludi: atque ob id diuina lex non modò hydrargyrum, sed cætera quoque ex metallis confusa ex albo metallorum exclusit.

Th. At metallorum simillimum mihi videtur. *M.* Tam simile est, vt ab argento, stanno, & plumbo fusis discerni vix possit; quinetiam Seplasiarij plumbum hydrargyro miscent, vt imperitos sæpissimè fallant: est enim plumbum decuplo vilius argento: sed fraus detegitur facta pellibus percolatione, hydrargyrum enim exilit, plumbum residet in fundo. Miscetur etiam auro & in massam mollem vtrumque redigitur, sed auri color euanescit, sic enim argentea vasa inaurantur, nec aurum prius apparet quàm vase ignibus admoto hydrargyrum euanescat, tūc vas inauratum existit auro subsidente ac tenacissimè argento cohærente, vt electrum videri possit, si æqua esset vtriusque metalli confusio.

Th. Quid est electrum? *M.* Est æqua auri & argenti [2] confusio, quam sæpe natura, sæpius ars imitata naturam præstat. Nam quod Dioscorides [3] scribit Succinum aurei coloris à Græ- [2] Plinius. [3] lib. 5.

cis appellari ἤλεκτρον, id ex opinione vulgi, quem penes eſt norma loquendi.

Th. Quid eſt chalybs? *M.* Eſt ferrum natura duriſſimum, aut arte durius factum: cùm ſcilicet ferri maſſa in fornace ferri feruentis aliquantum coquitur: deinde ardens in aquam frigidam immergitur.

Th. Cur ferrum candens, aqua gelida immerſum duritiem tantam acquirit? *M.* An quia frigiditas ferri partes coegit in ſeſe ac ſolidiores facit? Nam frigus aquam concretam facit ſolidiorem ac minus loci occupantem. An verò aqua ſubit ferri candentis meatus? An quod vna cum aquæ vapore expirat tota humiditas ac mollities ferri? Hæc tamen poſtrema ratio contraria eſt omnino ſuperiori, quæ veriſimilior eſt, cùm ferrum candens, aceto immerſum malleos reſpuat, ac frangatur potiùs quàm duci poſſit: ac propterea Lacedæmonij numiſmata ex ferreis baculis conflare ſolebant [1], eaque candentia mergere aceto, vt fragilia eſſent, nec in alios vſus conuerterentur: quod ſatis argumenti eſt acetum ferri meatus intimos ſubire, alioqui ſubſtantia, quæ nihil intus admittit, fragilis non eſſet.

[1] Plutarch. in Lycurgo.

Th. Quid eſt plumbago? *M.* Plumbi & argenti in corpus vnum confuſio.

Th. Quid eſt Biſemutum? *M.* Stanni & plumbi miſtura.

Th. Quid eſt Cuprum flauum? *M.* Eſt æris & calaminæ luteæ miſtura, quibus vitreus puluis adiicitur, ne color vaporatione pereat.

Th. Quid eſt Aurichalcum? M. Eſt æs aurei

coloris

coloris, sine vlla auri mistura: alioqui si verbi proprietatem quærimus, est æris & auri confusio ex æquis partibus: sin minus aurum ærosum, vt argentum ærosum, appellatur.

Th. Quid est metallum sonans? *M.* Est æris & stanni confusio, quibus aliquid plumbi nigri admiscetur, vt mollior sit & gratior sonus.

Th. Quid de Corinthio ære? *M.* Deflagratio Corinthi effecit omnium ferè metallorum cõfusionem, propter infinitam statuarum ex omnibus metallis multitudinem.

Th. Num aurum ex sulphure & hydrargyro generatur? *M.* Id per naturam fieri non posse videtur, cùm nihil ignibus potentius obsistat, quàm aurum: nec tamen quicquam est, quod sulphure celerius inflammari possit, nec quicquam celeriùs in fumum euanescat, quam hydrargyrum: cùm autem sulphure nihil grauiùs oleat, nihil tamen sulphurei odoris in vllo metallo percipitur.

Th. Cur non ex sulphure & hydrargyro per pacta ac temperata aurum conflari potest? *M.* Quia nullo artificio, nullis ignibus, nulla temporum diuturnitate ex his aurũ potuit vnquam compagmentari, tametsi multis ætatibus ac seculis conflatores & Chymistæ in eo suas omnes opes & operas consumpserunt, non vno aut altero modo, sed omnib. artificiis additis. Item omnia corpora in ea ex quibus conflantur dissolui demonstrauimus: oportet igitur aurum, ut aliud metallum dissolubile in sulphur & hydrargyrum redire, at ne vapor quidẽ aut oleum ex sulphure elici potuit vnquam.

Th. Aristoteles tamen, Plinius, Geber Albertus, atque omnes Chymistæ hoc tantum inter se differunt, quòd Philosophi, præter Georgium Agricolum à vaporibus conflari putant, & cui terrea pars maior fuerit, grauiora metalla effici, cui plus humoris quam terræ aliquanto leuiora: Chymistæ non ex elementis, sed ex hydrargyro, & sulphure coagmentari volunt, nec vllum elementorum pręter aurũ perfectum esse, cætera inchoata quidem, non tamen perfecta dici? M. Chymistarum vanitatem argumentis necessariis refutauimus: restat Aristotelis ratio quam superius quoque attigimus: quo enim modo fieri potest, vt leuissimi vapores qui semper in sublime feruntur, in intimis terrarum visceribus deorsum decutiantur, & corpora omnium grauissima gignere possint? Quòd si dicas aurum in terrea substãtia, stamnũ aquea constare, in hoc leuius, in illo grauius elementum dominari, maximæ absurditates hanc opinionem consequuntur: quoniam si demus in auro, quo nihil natura grauius gignit, terream substantiam dominari, consequens erit leuiora corpora plus habere liquidæ substantiæ, quæ tamen liquari non possunt: quæ verò facilime liquantur, vt metalla, nihil aut parum habere liquoris: absurdum consequens, ergo antecedens. Præterea constat terram quò fuerit humidior eò grauiorem esse: repleatur ergo vasculum terra accepto prius vasculi pondere, ac terræ: deinde infundatur tantum aquæ, quantum terra combibere possit, vt nihil omnino vacuũ aqua terrave relinquatur: accepto pondere

dere vtriusq; simul postea vacuato, ac bene siccato vase cõpleatur auro fuso: pondus auri duodecies grauius erit: terra humida cætera metalla auro minus grauia, sed tamen terra humente multis partibus grauiora comperientur: ex quo perspicuum fit, non à terrea aut aquea substantia grauitatem, & pene inuiolabilem naturam ingenerari, sed diuiniore quadam potestate, quam non intelligo: nunc mihi satis est, & sensibus & argumentis falsum detexisse, & inueteratum errorem apperuisse.

Th. Nónne fieri potest, vt aquea substantia cum terrea tam arcta colligatione vniatur, vt grauitas & pondus auro quæratur? *M.* Natura non patitur corporum penetrationem: aer quidem & aqua ratior ac densior fieri potest, sed ad pondus & ad mensuram, nam si aquam per syringa presseris aliquantulum, aquam exire, aut fistulam rumpi necesse est: ac tametsi aqua concreta gelu sit aliquanto pressior ac solidior, illud tamen perquàm exiguum est, vix enim centesima sui parte contractior est: at pondus aquæ simul ac terræ duodecies minus est auro eiusdem voluminis: quod credibile non sit nisi experiare.

Th. Quæ est metallorum grauitatis ac voluminis proportio inter ipsa? *M.* Auro nihil in natura grauius est: hydrargyrum pondere proximum est: cui supernatant omnia metalla præter aurum: post hydrargyrum sequitur plumbum, argentum, æs, ferrum, stamnum: in arcanarum genera proportione metallorum aliis nia grauiora: tum lapides, qui etiam inter se

grauitate differunt, poſt ligna quædam ſolidio-
ra vt Ebenus, Buxus, Braſilium, Gaiacum: lapi-
des, præter pumicem, terra & aqua grauiores
ſunt: ſal grauius eſt terra: tetra grauior eſt aqua
marina: aqua marina grauior aqua dulci: aqua
dulcis grauior cineribus: cineres vino, rubrum
albo, album oleo, oleum grauius aqua vitæ: hæc
enim in aerem diſſoluitur, ſi cochlear effuderis
nec vlla gutta in terram caſura eſt.

Th. Quanto igitur grauius eſt aurum hy-
drargyro? *M.* Quantum 1551. excedit 1158. ea-
dem ferè ratione quæ eſt 4. ad 3. auri ad plum-
bum, vt 1551. ad 998. paulò minùs quam 3. ad. 2.
auri ad argentum, vt 1551. ad 929. id eſt ferè 9.
ad 5. auri ad æs vt 1551. ad 729. id eſt 1. ad. 2. &
$\frac{3}{2}$ auri ad ferrum vt 1551. ad 634. auri ad ſtam-
num, vt 1551. ad 600. vel vt 18. ad 7. auri ad ter-
ram, vt 1551. ad 135. vel vt 11. $\frac{1}{2}$ ad 1. hydrargyri
ad terram & 1151. ad 135. vel 8 $\frac{1}{2}$. ad 1. plumbi
ad terram, vt 998. ad 135. vel 7 $\frac{1}{2}$. ad 1. argenti
ad terram, vt 729. ad 135. vel vt 7. ad 1. æris ad
terram, vt 635. ad 135. vel vt 4. $\frac{2}{3}$. ad 1. Stamni
ad terram, vt 600. ad 135. vel vt 4. ad 1. terra ve-
ro leuior eſt ſale: ſal enim tanto grauius eſt ter-
ra, quanto 18 $\frac{1}{2}$. ad 16. terra rurſus grauior eſt
aqua marina, id eſt, vt 92. ad 90. aqua marina
grauior dulci, vt 90. ad 74. aqua dulcis, àd cine-
res, vt 74. ad 72. vinum rubrum æquat fere pon-
deribus aquam, niſi craſſius ſit ac fœculentum:
paululo tamen leuius eſt album rubro, hoc i-
tem oleo, vt 72. ad 70. aquæ vitæ oleo ſuper-
natat: ex quibus rerum omnium naturalium
intermedia pondera facilè iudicantur: aeri quo-
que

quo suum pondus inest : vtres enim inflati, vacuis aere grauiores sunt, vt non immeritò scriptum [1] sit, Deum ventis quoque suum pondus addidisse.

[1] Iob.c.38

Th. Habemus pondera rerum, sed quænam est proportio voluminis seu magnitudinis earum? *M.* Eadem quæ ponderum, sed ratione contraria: vt aurum triplo fere grauius est stanno, ergo stamni volumen seu magnitudo eiusdem ponderis, quo fuerit auri proposita massa triplo fere grandior erit massa stamni: quo vno exemplo cætera facilime intelliguntur. Id autem primus demonstrauit Franciscus Fuxæus Candala, Gallicus Archimedes, acceptis ex metallorum corporibus eiusdem longitudinis, & ab eodem foramine ductis, vt ferrum & aurum tractile fieri consueuit, ea subtilissimis ponderibus ad æquilibrium appendit, & quoniam hydrargyrum duci non poterat, impressit auri vel argenti frustulum ossi sæpiæ, deinde auro detracto concauitatem hydrargyro compleuit, pòst in libellæ concauum effudit, vt ponderis grauitatem iniret. Cumque ab eo exquirerem, cur non omnia metalla fusa in vasculum effunderet, ille reposuit, omnia metalla concreta aliquantò minora esse liquatis, vt aqua concreta aliquantulo contractior est quam liquida: nos verò salis, terræ, aquæ salsæ, aquæ dulcis, vini, cinerum, olei pondera collegimus vasculis, quæ nullis scriptorum libris comprehensa fuerunt.

Th. Cur aurum difficilius liquescit quam cætera metalla? *M.* Ita quidem putat [2] Aristote-

[2] li. de sensu c. 3.

les, sed fallitur: nam culmorum flamma leuissima, aut stercoribus stramine confusis, aut modico plumbo admisto facile liquatur: quod item æris ac ferri fusionem faciliorem putat, fallitur iterum: nihil enim difficilius liquatur quam ferrum, itaque adhibetur marna pinguis, terræ genus, vt fusionem recipiat: nec tamen liquabitur vnquam si æris lamina in ferri fornacem iniiciatur, quod maximè cauent Conflatores, & cum cætera metalla sæpius liquari possint, ferrum tamen semel fusum vix ac ne vix quidem postea fusionem admittit.

Th. Cur inter metalla ferri tantùm & æris odores sentiuntur? *M.* Putat [1] Aristoteles hoc ideo fieri quòd facilius quàm cætera liquantur: quod falsum esse docuimus: sed quoniam plus habent excrementi quàm cætera metalla: sola enim ærugine ac ferrugine exeduntur: cætera non nisi multis sæculis: aurum nunquam æruginem contraxisse proditum est, quin etiam cætera metalla diutissime ab omni ærugine ac ferrugine conseruat: ob id enim *M.* Agrippa tecta ænea eius templi quod Pantheum appellauit, inaurari voluit, vt ab ærugine seruaretur, quod adhuc integrum Romæ visitur.

[1] lib. de sensu c. 3.

Th. Num etiam aurum dissolubile & corruptibile est? *M.* Omnia corpora corruptibilia esse demonstrauimus [2], tametsi tardius aurum quàm cætera. Quis enim affirmare ausit quin ærugine aliquando corripiatur? Vix enim argentum argentugine conficitur, si tamen diutiùs terris conditum sit, corripitur argentugine nigra, ab eaque tandem consumitur.

[2] lib. 1.

Th. At

Th. At ne flammis quidem vllis aurum minui videmus? *M.* Certe Aurifices quamplurimi Lutetiæ coacti, & à Gulielmo Budæo rogati an aurum ignibus periret, cùm alius affirmaret, alius negaret, nihil decernere potuerunt: ego vero semper existimaui posse ignibus perire, sed quia rei pretiosissimæ detrimentum fugiunt omnes, experientia nondum rei veritatem comprobauit: id autem fieri potest, non quidem vasculis fictilibus, sed ferreis quibus durities immersione accesserit: & eius auri quod ad bonitatis extremum peruenerit, cuiusmodi sunt Vespasiani Cæsaris numismata aurea, acceptis ponderibus rerum subtilissimarum: iis enim numismatis solum deest summæ bonitati auri pars septingentesima sexagesima nona, vt Aurifices Parisiorum experti sunt: nam si quid ponderis auri flamma abstulerit, totum perire posse ignibus demonstratum erit, præter terream ac cineream naturam.

Th. Quomodo? *M.* Omnia metalla partim in fumum, partim in scoriam abire videmus, ferrum, inquam, æs, stamnum: argentum multò difficilius, aurum difficilime, plumbum vero totum ignea reuerberatione mutatur in calcem, sed decima sui parte ingrauescit: & sine reuerberatione, vt cætera, euanescit, præter scoriam.

Th. Cur plumbum in calcem redactũ ignea reuerberatione ingrauescit, cùm cætera fiant leuiora? *M.* An quia aerea vis leuior ab ignibus fugatur, ac propterea calx plumbi solidior fit? nam terra prima coctione leuior, secunda,

tertiáve grauior existit, quoniam vruntur ea quæ suapte natura sunt leuiora, puta aer, ac magis terrea substantia in sese cogitur.

Th. Cur ferrum quoddam liquatur sæpius ac ductile fit: quoddam semel tantum liquatur, nec amplius duci aut liquari potest? *M.* Ferri grana quasi semina coriandri orbiculata liquantur marna vel argilla infusa, quæ si omnino separari possent ab arena lapidea, sæpius liquarentur: sed quoniam lapidea natura in vitream ferro confusa mutatur, reddit lapideum ferrum, malleis indomitum, ac potius frangi quàm duci patitur: ex eo ferri lapidei genere ignea fercula, ac vasa pleraque, tum etiam missilia tormentis bellicis idonea, fundi solent.

Th. Cur stamnum tyrannus, plumbum verò rex metallorũ appellatur? *M.* Quia stamnum omnia metalla perdit ac fragilia reddit, nec potest ab illis separari, cùm semel confusum fuerit: plumbum verò cum puriora effecit ac meliora, perit pro aliorum salute, quod maximum est optimi regis argumentum.

Th. Cur æris lamina argentum in aquam chrysulcam liquatum, & confusum congregat? cur eadem lamina æris in fornacem ferri coniecta totam ferri materiam in fumum dissoluit, vt nullo modo liquari possit? *M.* Est illud quidem certissimum: cuius ratio non alia esse mihi videtur, quam quod æris & argenti magna est affinitas, maior etiam æris & ferri, cùm alterum in alterius naturam & essentiam transmutari videamus: sed cum ab ærugine ac ferrugine maxima detrimenta patiantur, siccis-

sima

ſima æris lamina totam adipem exhaurit ex argilla pingui, quam ferri Conflatores in fornacem ad liquandum ferrum iniiciunt, quo fit, vt liquari nullo modo poſſit: ita ſacchari fruſtulum propter ſui ſubtilitatem prohibet, quominus lac cogatur in butyrum: poteſt etiam argentum in aqua chryſulca liquatum ab aqua ſecerni, ſi paululum iniiciatur aquæ, in qua ſal Ammoniacum madefactum fuerit.

Th. Cur aurum recenter è fodina extractum ac fuſum, quantæcunque puritatis ſit, aſperrimum tamen ac rigidiſſimum tactu, ſono, viſu percipitur? *M.* Quia vetus aurum tametſi argento vel ære confuſum multo deterius ſit auro puro recenti: mollius tamen ac ſono ſuauius ſentitur, propter aſſiduam fuſionem: aſperitas tamen auri recentis miteſcit ac leuigatur, ſi auro fuſo vitrum in puluerem contuſum, aut Alkali cum modica cera ſuperfundatur.

Th. Fieríne poteſt aurum potabile? *M.* Quidni? & quidem olei ſpecie potari, non quòd oleum aut vapor vllus ex auro elici poſſit: ſed vt aqua chryſulca poteſt argentum in aquam conuertere, ita vt nihil niſi aqueum viſu percipiatur, & eadem aqua aurum in puluerem redigere: ita quoque aurum in olei ſpeciem liquatum mutari poteſt, non ſubſtantia, ſed qualitate.

Th. An aurum illud potatum efficit, vt diutius, iucundiusque viuatur? *M.* Qui fieri poteſt, cùm flamma diuturna vix quicquã de auri eſſentia detrahere poſſit?

Th. Cur ære inciſa, vel ambuſta, vel puncta,

multo facilius curantur quam quæ ferro? cur item clauus æreus affigitur carni [1] venaticæ ne putrescat? *M.* Id quidem experientia docet, ac propterea veteres, qui rerum naturam à maioribus acceperant, arma ænea & gladios ex ære conflari voluerunt, non quia ferrum illis deesset, cuius maxima est vbique copia, sed vt mitius bella gererentur, & illata vulnera facilius curarentur: nulla enim arma ferrea apud Homerum legimus: quinetiam aduersus serpentium morsus, & putredines occultam vim habere proditum est: & quidem Hebræis [2] eadem vox æris, & serpentis vim complectitur, & qui à serpentibus icti fuerant, serpentem æneum intueri iubebantur, cuius intuitu curati fuere innumerabiles: ac tametsi supra naturæ vim diuina potestas conspicua fuit, ex ære tamen id fieri [3] mandatum est, non ex aliis metallis: & quidem admiratus sum sæpe, quamobrem Chirurgi & Medici in sectionibus non vtuntur æneis instrumentis potius quàm ferreis. Medicationis verò causam in leuitate æris multi posuere: at superius demonstratum est, ferreum ære leuius esse. Æs autem intelligo purum, non id quod vulgò cuprum, siue æs Cyprium appellatur, quod calamine lutea confusum est, nec nisi tertiam partem æris habet. Id autem eò mirabilius quo perspectum est, æruginem si vel drachmali pondere hauriatur, lethalem esse.

[1] Plut. li. 3. Quæstio.

[2] נחשת & נחש.

[3] Numerorum 21. 8.

Th. Qui fit, vt æs rubei coloris æruginem viridem, & in mortario æneo, arena candida minio seu plumbo rubenti confusa conflantur

virides

virides Smaragdi, qui sæpe naturalium pulchritudinem vincunt? *M.* Fraus illa detegitur quòd decuplo grauiores sunt adulterini Smaragdi naturalibus, ac sordes & adipem repentè contrahunt: naturales non item: sic ferrum quod lucida quadam nigredine conspicuum est, luteum colorem efficit: si enim arenam, aut silicem calcinnatum in mortario ferreo contuderis, gemmas aurei coloris conflabis, sed in his multò facilius quam in illis fraus detegitur: quas fraudes detegi necesse est, ne imperiti naturalium gemmarum specie capiantur. Hæc quidem experti scribimus: sed de metallis hactenus.

Th. Quid sequitur metallorum disputationem? *M.* Inter stirpes ac metalla medium est ῤγυρόδενδρον: *Græcis dedit ore rotundo Musa loqui: Latinis non licet esse tam disertis*: dicamus tamen plantargentum. Nam in fodinis arbor argentea reperitur, quæ ramos, quos Metallarii nostri venas appellant, lõge late profert, vt quasi ab radicibus & fibris incrementum assimilatione, non adiectione partiũ accipere videatur. Et certè Georgius[1] Agricola scribit argenti venam siue arborem fuisse repertam, altitudinis pedum 60. longitudinis pedum 20. latitudinis dodrantis, seu nouem pollicum continua serie metalli: ex quo etiam satis apparet ex halitu existere non posse, vt Aristoteles putauit.

Th. Istuc quidem incredibile videri possit. *M.* Non magis incredibile, quàm lapideas plantas arborescere, & alimentum ab radicibus in ramos ducere, vt λιθόδενδρον, seu

[1] In lib. de ortu Metall.

Coralium, quod mediam ſtirpium & lapidum naturam habet, ſic quoque arbor argentea medium quiddam eſt inter metalla ac ſtirpes: nullum enim ex aliis metallis arboreſcit, vt argentum, ſed hoc maxime intereſt inter ἀργυρόδενδρον & λιθόδενδρον, quòd Coralium radicibus ducit alimentum, & ramos cortice tectos & muſcho promit extra rupes & ſaxa, quibus adhæret: arbor verò argentea nihil extra terram promit, nec perſpicuas habet radices. Eſt enim fabuloſum quod de ramis aureis, deque malis aureis Poetæ ſcribunt, niſi aurea mala populari ſermone intelligamus, vt illud,

Aurea mala decem miſi, cras altera mittam.

Th. Qui fieri poteſt vt ſtirpes, ac lignea lapideſcant. *M.* Eſt illud quidem vſitatiſſimum, vt ſuperiùs diſſeruimus, & ita lapideſcunt, vt radicum, & ramorum tota figura cortices, medullæ penitus lapideſcant, ac potiſſimum aquarum riuulis præterfluentibus: id quidem experti ſumus in fonte Allienſi Claromontanorum. & in fonte qui è monte aureo Aruernorum deriuatur. Illud tamen animaduertendum, quòd ſtirpes nullæ lapideſcunt quandiu viuunt, ſed mortua tantum ligna: Coralium verò viuens non lapideſcit, ſed poſteaquam ſectum eſt, & cortice detracto lapideſcit: duritiem enim & ruborem nudato cortice acquirit.

Th. Quotuplex eſt Coralium? *M.* Triplex, ſanguineum, candidum, nigrum: non modo colore, ſed etiam facultate differentia. Primum genus tum ſpecie, tum facultate cæteris præſtet, & ab Indicis populis valde expetitum, non

tantum

antùm ad hæmorrhagiam & alba menſtrua
coercenda, ſed etiam ad facultates quaſdam di-
uiniores, vt illi opinantur: inde fit vt pretio-
ſius ſit apud Indos Coralium, quam Indici v-
niones, adamantes, ſaphyri, & his maxime tem-
poribus, quibus Coraliorum rupes Africanæ
penitus effœtæ videntur. Muſchum autem ace-
to contritum mirabilem vim habet ad lumbri-
cos egerendos, niſi vetuſtate nimia penitùs ex-
habuerit.

Th. An etiam verum eſt illud quod à Plinio
proditum eſt, coralia promere fructus ceraſis
& cornis ſimiles? *M.* Plinium eruditiſſimum
naturæ contemplatorem fefellit ars opificum,
qui è coralio ſecta fruſtula quaſi gemmas poli-
re conſueuerunt, inde fit vt fructus coralii ple-
rique eſſe putent, falſo tamen.

Th. Videmus quidem Coraliorum ramos ac
ramuſculos lapideos, eoſque à ſtirpibus ac ra-
dicibus alimenta traxiſſe iudicamus, etiamſi
mollia lapideſcant, vt argilla è terræ cauernis
detracta, & ad ſolem appoſita duritiem pene
indomitam acquirit: ſed difficile eſt illud de ar-
gentea arbore affirmare. *M.* Si tam exigui eſ-
ſent ἀργυροδένδρου rami vt coralii, arbor integra
argenti, vt coralii, publicè diuenderetur.

Finis libri ſecundi.

NATVRÆ THEATRVM LIBER III.

De stirpium & animantium naturis.

THEODORVS.



CVm totius mundi vna ſit coagmentatio, vnum corpus, cur non ſit etiam eius vna ſcientia, vna diſputatio? *M.* Aliud eſt partium inter ipſas ac totius cohærentiam, & colligationem tradere: aliud partis cuiuſque vim & naturam ſeorſum intueri: mirabilis illa mundi, ac partium contagio & conglutinatio ab iis qui de natura ſcripſerunt, vel neglecta, vel conſulto prætermiſſa videtur: quâ tamen nihil fere maius eſt in hac ſcientia aut magis ſtudioſè conquirendum: quod ſuperiore libro à nobis eſt vtcumque adumbratum vbi elementorum ordinem, deinde elementarium

ium quæ in anima ſunt vim ac naturam digeſ-imus, & quæ quamq; pars ſequatur, quæ cui-que parti cohæreat: lapidum etiam ac metallo-um inter ipſa aptitudiuem, quibuſque naturis nter ſe connectuntur: poſtremo lapides inter c metalla docuimus marcaſitas intercedere: netallica ſtirpibus διὰ τῶν ἀργυροδένδρων, ſtirpes apidib.[1], διὰ τῶν λιθοδένδρων, quaſi glutinio quo-lam medio cohærere: nunc de ſtirpibus & a-nimantibus nobis eſt diſſerendum, non Medi-orum, ſed Phyſicorum in modum, vt ſuperius liximus.

[1] Argēteis & lapideis ſtirpibus.

Th. Quid appellas ſtirpem? *M.* Corpus ve-getabile.

Th. Quid ſtirpes à metallicis, & lapidibus differunt? *M.* Hoc maxime, quod lapides ac me-alla partium accumulatione coaleſcunt, & ſi-ne vita incrementum accipiunt: ſtirpes vero ali-mentorum ab radicibus attractatione, commu-atione, fructuum & excrementorum egeſtio-ne vitam ſuſtinent, & ſpeciem ſui propagant.

Th. Quot ſunt genera ſtirpium? *M.* Duo, arbor & herba.

Th. Cur fruticem non adiungis? *M.* Quo-niam arboris appellatione venit, & educatione arboreſcit, alioquin & ſuffrutices addere opor-teret, quod Græci φρύγανον appellant.

Th. Quid inter ſe differunt? *M.* Arbor in ſti-pitem altius exurgit: herba humilius ſubſidet: frutex ab radice ramos promit, non autem ar-bor: ſuſtrutex inter arbores & herhas medium quiddam habet, vt Ruta, Viola, Hedera, Abro-tonum.

Th. Quæ

Th. Quæ ſunt partes ſtirpium? *M.* Radices, caulices, rami, folia, iuli, flores, ſemina, fructus, cortices, alburni, medullæ, ſuccus, ſiliquæ.

Th. An hæc omnia omnibus ſtirpib. inſunt? *M.* Perfectioribus quidem fere omnia inſunt, cæteris non item.

Th. Num fungi muſchus, reſinæ, gummorum genera ſtirpium partes ſunt? *M.* Vt in animantibus partes ab excrementis diuiduntur, ita quoque in ſtirpibus illa potius dici debent excrementa quàm partes, tametſi maior ſit interdum vtilitas excrementorum in ſtirpibus, quam fructuum, vt lachryma myrrhæ, balſami, thuris, lentiſcorum, reſina iuniperi, fungus laricis, quem noſtri Agaricum, veteres Familiare medicamentum appellant, quod famulis propter copiam & facilitatem tribui ſolebat.

Th. Quibus modis ſtirpes proueniunt? *M.* Maxima pars ſponte ab ea vi, quæ terris ac terreſtribus corporibus, puta ſaxis, Dei munere & conceſſu tributa eſt: cætera ſeminibus, radicibus, propagatione, inſitione, inoculatione, truncorum plantatione, talearum proiectione, aut denique lachryma oriuntur.

Th. Cur lachrymam adiicis? *M.* Quia lilii & æquapii lachrymę cum à ſole exaruerunt, lilium & æquapium progenerant [1], quod in cæteris nondum compertum videmus.

[1] lib. 2. c. 2. de hiſtor. plant.

Th. Cur terra plantas abunde, & quidem ſponte ad beſtiarum alimenta profert, cæteras verò ſine diligenti cultura reſpuit? *M.* Noua certè quæſtio, nec ab iis qui de ſtirpium natura ſcripſe-

scripserunt anteà prodita. Anaxagoras quidem & c [1] Theophrastus ab aëre & cœlo semina in terram, cum aqua decidere putant: sed çur potiùs gramina, trifolia, cæteraque id genus, atque etiam aconita ac veneno cœlitùs impluunt, fruges optimæ non item: hîc illis aqua hæret: principiò igitur creator Opt. Max. iussit, terram, stirpes, & bestias reptantes promere: cùm verò hominem per se ipse fluxisset, & ab intelligibilium rerum contemplatione ad prauas cupiditates ferri animaduerteret, agricultura voluit & pecuaria implicari, cùm terris spontaneam frugum vbertatem & copiam ademisset, vt hominum insanas libidines ea cura minueret, & ad victum conquirendum religione quadam obligaret, cùm suos labores sine Dei munere & concessu inanes sentiret: néve agros immanitate beluarum efferari, aut stirpium asperitate vastari pateretur: quod futurum erat si terra fœta frugibus, vitibus: & vario leguminum genere omnia cum largitate, & copia, hominibus sine cultura fudisset.

[1] Theoph. lib. 2. cap. 2. de hist. plant. & lib. 1. cap. 5. de causis plant.

Th. Num homini quoque satis alimentorum terra sponte profert? *M.* Temperanti quidem ac frugi satis: glandibus enim ac pomis, item lactis copia sine pecorum esu vita sustentabatur ante aquarum eluuiones: post enim de animantium esu lata lex est. Neque verò quicquam temerè à terra gigni ac proferri existimandum est. Quòd si arte naturæ stirpes vigent ac viuunt, profectò ipsa terra eadem continetur arte naturæ, quippe quæ grauidata seminibus pariat, & fundat ex sese pleraque:

nectamen omnia ſtirpium genera, eaque ala[illegible] & augeat, ipſaque à ſuperioribus cœleſtibuſque naturis fœcunda reddatur.

Th. Cur quibuſdam terris ſtirpes nulla diligentia culturave naſci poſſunt: alibi tamen vberrimè funduntur? Nam Ceraſus ac Mala pleraque nulla cultura prodeunt: Capparis autem, Viola lutea in ſaxis aridiſſimis ſponte naſcuntur, quæ tamen cultu necantur? *M.* Non ſine admirabili opificis prudentia factum eſt, vt quæ cuique genti minus vtilia eſſent, iis facilè carerent: ita fit vt Vites, & aromatica omnia calidis regionibus natura inſita ſint, vt indigenas Auſtrales, quorum natura frigidior eſt, calore foueret: Scythis verò ac Germanis inſito calore flagrantibus, aromaticas ſpecies ademit: cætera pro loci cuiuſque opportunitate naſcuntur.

Th. Cur Sium, Phyllandrium, Piper aquaticum, Ranunculus, Naſturtiũ, Pſyllium facultate calidiſſima in locis frigidis, & Arundo ſicciſſima in locis humidiſſimis naſcuntur? *M.* Vt congruentem cuiq; locum, & vniuerſitati conſentaneum natura tueretur, quod fieri non poterat niſi contraria in ſedibus contrariis: calida in frigidis, frigida in calidis collocauiſſet: luteum oui calidum albumine frigido: ſuccum aurei mali frigidiſſimum corticibus calidiſſimis: terram denique ſicciſſimam aquæ humidiſſimo elemento: aërem frigidiſſimum igne calidiſſimo complexa fuiſſet.

Th. Cur vita ſylueſtribus plantis diuturnior eſt

est quàm cultis, vt Oleastro quàm Oleæ, Pinastro quàm Pino, & acidis quàm dulcibus Punicis, amaris quàm dulcibus Amygdalis, & in arentibus quam quæ in humentibus locis proueniunt? *M.* Quoniam culta vim suam in fructuum vbertatem exerunt, inculta verò in frondes & ramos: humor item additus arbores efficit molles ac fluxas: denique ars ipsa naturam violare & effœminare videtur.

Th. Cur quæ stirpes breui crescunt, breui quoque senescunt? *M.* Ita quidem scribit[1] Theophrastus, sæpius tamen falsum comperias: nam Salices, vtraque Populus, Malus, Cerasus, Prunus, culta celeriter adolescunt, adulta celeriter tabescunt: sed Olea, Tilias, Vlmus facilimè omnium crescunt, ac nihilominus longissimam vitam tuentur. [1] lib. 1. de causis plãtar.

Th. Cur stirpes incultæ citiùs germinant quam cultæ? *M.* Quia nec radices auulsæ retardantur, nec detectæ refrigerantur, nec sectæ cohibentur.

Th. Cur stirpium conuersio mox è deterioribus in meliores, mox etiam è melioribus in deteriores fieri perspicitur? *M.* Id ferè ab anni temperatione, aut intemperie contingit, vt anno sterili ex Frumento Secalem, ex Tritico Lolium: fœcundo verò contrà fit, quia ex Lolio Frumentum, ex acida Punico dulcem: interdum etiam ex Oleastro Oleam, ex Ocymo Serpillum, ex alba Populo, & Ficu candida, nigram: contrave, è Sisymbrio Mentam, è Menta Sisymbriũ, è Raphano Brassicam nasci videmus. Atque in eo fallitur Theophrastus [2], qui tum à corrup- [2] lib. 9. c. 21. & lib. 4 cap. 6. de causis plãt. & lib. 5. c. 7. eod.

tione, tum ab humoribus exundantibus id contingere putat: quia non fierent è deterioribus meliora, vt sæpissimè fit ex lolio triticum, ex secale frumentum, aut siligo frumento melior.

Th. Cur semen optimum est anniculum, bimum deterius, trimum pessimum, vltrà sterile contrà quàm in animantibus contingit? *M.* Quoniam animantium stata ætas ad generationem optima est: in stirpibus verò perfectissimum semen est: quod ita maturuit, vt nihil ei amplius accedat: tempore verò tabescere necesse est ac siccari: paucissima tamen reperiuntur, quæ etiam semine vetustiore vberiùs luxuriant scilicet Coriandrum, Spinachia. Nasturtium, quòd eorum semina variis integumentis ab iniuria cœli prohibentur.

Th. Cur grauissimum semen optimum iudicatur? *M.* Quia succi plenum, leue autem esse inane.

Th. Cur semina eò sunt feraciora quò minora? *M.* Theophrastus[1] putat minora citius confici, quàm maiora, ac propterea Milium, Erysimum, Papauer, fertilissima esse: quę ratio si probabilis esset, citiùs homines quàm equi gignerentur: verisimilius est vim omnem angustiore loco coactam, efficaciùs ac violentiùs erumpere.

[1] li. 2. c. 17. de causis plant.

Th. Cur quæ arbores seminibus proueniunt, ab indole ac natura parentum degenerant: quæ vero surculis aut truncorum plantatione, bonitatem retinent? *M.* Ex seminibus quidem, nec Ficus, nec Pirus, nec Vitis, nec Olea prouenit, sed Caprificus, Piraster, Oleaster, Vitis sylue-

stris

tris: cuius ratio non alia videtur quã quòd truncus maiorem vim habet quàm ſemen & ab arboris ſpecie propiùs abeſt, nec tanta mutatio eſt à trunco ad arborem, quanta eſt à ſemine.

Th. Cur intra limites vtriuſque Tropici ſtirpes ferè omnes, ac Vitis ipſa, & Ficus ſemper virent? *M.* Quia nullis frigoribus prohibentur: ex quo intelligitur definitionem [1] Theophraſti de arboribus perpetua fronde virentibus fallacem eſſe. [1] lib. 1. de historia plantar.

Th. Cur vltra citraque Tropicos quædam arborum genera ſemper virent, cætera temporibus hybernis intermortua ſunt? *M.* Virent ea quæ vel inſito calore fouentur, Vel quæ hyeme inſitum habent pinguedinis, ſiue vliginis liquorem, quo folia tenaciùs hærent, & vberiùs vegetantur, vt Laurus, Taxus, Iuniperus, Olea, Sabina, Arbor vitæ, Lentiſcus, Terebinthus, Rhododendrum, Smilax, Arbutus, Hedera, Arundo, Ruta, Braſſica, Abrotonum, Serpillum, Origanum, Apium, Æquapium, Laurus, Alexãdrina, Roſmarinus, Saluia, Thymus, Buxus, Colaſtrus, Phylliſtrus, Aquifolia, Malus aurea, Aſſyria, Medica, & arbores omnes conifernæ, quæ ſuapte natura pingues ſunt.

Th. Quæ ſunt arbores Coniferæ? *M.* Quæ fructum in coni modũ proferunt, vt Cedrus triplex, Pinus triplex, Picea, Larix, Abies, Cupreſſus, Tæda, Terebinthus: omnes autem Coniferę reſinam exudant, non contrà: nam lentiſcus, arbor vitæ, Arbor thurifera, Iuniperus, Sabina reſinam ferunt, nec tamen ſunt coniferæ: vt autem copioſiùs eliciatur reſina piceæ arboris,

rami in ſtruē coguntur, & obruuntur, vt ignem ſine flamma concipiant, eo modo quo fiunt ligna cocta: tunc reſina in elices funditur, & excipitur in cados, quod reſinæ genus, Pix, ab arbore picea, vocatur.

Th. Cur arbores coniferæ ſine radicibus non pullulant? *M*. Quia deciſæ reſinam egerunt, qua quidem meatus impacti prohibentur, quo minùs alimentum ingerant & ſugant, ſicut nemo ſpirare ac reſpirare ſimul ac ſemel poteſt.

Th. Cur ſtirpes omnes cacumine præciſo lætius repullulant, reſiniferæ verò præciſe inareſcunt? *M*. Quia cæteræ ſtirpes ramis deciſis vberiore vegetantur alimento, reſiniferæ ſuffocantur: argumento eſt quod cæteras arbores proceritate longè ſuperant Abietes, Cedri, Larices, quæ aliquando centum & quadraginta pedes in altitudinem exurgunt[1]: ex quo facilè intelligitur Theophraſti rationem probari non poſſe, qui genus illud arborum de cacuminatione perire[2] putat ob ſiccitatem, cum in trunco vulneratæ nihilominus abunde nutriantur, & magnam reſinæ copiam effundant aſſiduè.

[1] Plinius de larice ita ſcribit.
[2] lib. 5. c. 24. de cauſis plant.

Th. Cur arbores coniferæ, item Olea, Taxus, Iuniperus, Buxus, Lotus, Ebenus, vix vnquam carie, aut teredine tenentur? *M*. An quia pinguedine omnia inſecta ſuffocantur? an verò quia vligo ac reſina concauitates lignorum, quaſi bitumine, conglutinant, quo minus aer meatus ſubire, & interiora corrumpere poſſit? Nam veteres ex his arboribus deorum ſtatuas & tabulata templorum fieri voluerunt. Trabes enim cedrinæ templi Vticenſis milleſimo ac ducen-

lucentesimo pòst anno ab omni carie immunes compertę sunt. His diuturnitate proxima est Ilex, Palma, Lotus, quæ & diutissimè viuunt, & resectæ diutius perdurant. Vna ex omnibus Olea etiam nauigiis iuncta teredine carpitur nunquam: ac propterea Salomo, qui omnia naturæ arcana sagacissimè subodoratus est templi tabulata ex Olea fabricari mandauit.

Th. Cur pingues arbores gelu rigido necantur, aridæ ne læduntur quidem? *M.* Quia nihil est in arboribus arentibus quod congelari possit, in pinguioribus vligo efficaci gelu carpitur, & concreta tabem ad radices vsque dimittit: itaque cum pingues arbores in tota Gallia rigidissimo frigore concreuissent anno M. D. LXIIII: qui Nuces, Lauros, Aquifolias, Oleas, Malos aureas, Assyrias, Medicas, radice aut solotenus exsecuerunt, easdem ab interitu seruarunt, cum anno sequente ab radicibus repullularint: quæ vero exsectæ non fuerant omnes interierunt.

Th. Cur omnes stirpes cum senescere incipiunt suauiorem & citius maturescentem fructum ferunt? *M.* Quia nouellæ stirpes alimenta conuertunt in incrementum, aut fructibus crudum & incoctum humorem continue ingerunt, qui obest maturitati: veteres stirpes incrementum assecutæ humorem minus copiosè in fructus efferunt, ac proinde facilius excoquunt. [1] Theophrastus à calore maturitatem & compressione fieri putat, quod partim verum est, quantum ad calorem attinet, nec tamen perpetuum: nam si fructus antequam

[1] li. 1. c. 12. & 13. de causis plātar.

alimenti ſatis ſuxerint vi euellas, comprimentur quidem, & rugas contrahent, nec tamen propter eà maturitatem adipiſcentur: ſin vermiculus in pomum in arbore arroſerit, celerrimè matureſcet, quia quaſi mortuum animal nihil amplius alimenti contrahit, vt etiam vulnerati pepones citò matureſcunt, quia mortui vim eliciendi alimenti amiſerunt. Ob id etiam caprifici iuxta ficus ſeruntur, quoniam culicum examina prodeunt è caprificis, à quibus icta poma ficuum humorem oblatum reſpuunt ac maturitatem accelerant, ſic vua celeriùs matureſcit cuius pediculus vulneratus eſt, aut à ſole exſiccatus, aut cuius radix vitis vermiculum habet, aut quæ ſenectam attigit.

Th. Cur Nux, Laurus, Hedera, Morus exſiccata ſolo attritu flammam citiùs quàm aliarum arborum rami concipiunt? *M.* Quia cum adipe natiuo calidam acrimoniam habent.

Th. Cur ſtirpes, quæ ſemina ferre aſſiduis ſectionibus prohibētur, diutiùs vigēt, quæ verò ſemina egerunt celeriùs tabeſcunt[1]? *M.* Quoniam prohibita fructificatio vim inſitam in radices, caulem, folia, ramos diffundit ac vegetiora facit, ſeminis verò aſſidua eiectio, & ſtirpium & animantium vim penè totā reſtinguit, & radices exugit: nam Silphium, quam noſtri Angelicam vocant, non niſi triennium viuit, nec niſi anno tertio ſemen profert, reſectum tamen diutius vitam protrahit. Maius etiam argumentum eſt, quod vitis niſi ſecta fuerit, fœcundiſſima quidē fit, ſed biennio, aut ad ſummum triennio moritur, aut certè tabeſcit.

[1] Theoph. li. 2. c. 15. de cauſis plan.

Th. Cur

Th. Cur ſtirpes ſexu diſtinguuntur? *M.* Id æpe fit hominum verbis abutentiũ [1]more: fœminas enim appellant eas ſtirpes, quæ aut minutiores ſunt, aut ſteriles, aut frugiferæ quidem: ed humidiores, aut leuiores, aut molliores, ut enodiores, aut candidiores: mares vero fructuoſiores, aut frondibus abundantiores, aut noſiores, aut quæ difficilius creſcant, aut duriores, aut nigriores: vt olea, oleaſter: ficus, caprificus: pinus, piraſter: Si tamen hæc animantium exemplo definienda ſunt, mares appellari deent, qui plus habent ſeminis, aut virium, aut pirituum: fœminæ quæ plus humoris & ſanguiis: qua ratione vinum album, qua ſpirituoum, lene, ac viuidum, & vitem albam marem ppellare oporteret: quia album leuius & ruro ſuperfluitat: rubeum vero fœminam: eaem ratione magnetem atrum ex cæruleo ſauro fœminam & imbecillum, marem vero rurum appellant, quia efficacior ſit. Illud tamen ingulari obſeruatione ab vltima antiquitatis memoria proditum eſt, Palmas fœminas ſterieſcere, niſi mares proximi ſerantur, aut ſaltem lores marium cum puluere miſti [2] fœminis niiciantur: ſed mirum eſt [3] Theophraſtum Tiliam frugiferam, & odoratam appellare fœminam: marem vero ſterilem & inodorum, niſi quod nodoſior, durior, ſpinoſior mas eſt quàm fœmina. Item ſtatuit de Corno mare ac œmina.

Th. Cur radicum vis maior eſt quàm ſeminis aut foliorum? *M.* Hoc ita verum eſt, ſi radices hyeme vulſeris: nam æſtate folia, autumno ſe-

[1] *Ariſtoteles in lib. de plantis, ait maſculum & fœminam in ſingulis, etiam plantarum indiuiduis obſeruari. li 3. c. 4. de partib. animal.*

[2] lib. 3. c. 23. de cauſis plant.

[3] lib 3. c. 11. de cauſis plant. & cap. 12.

mina ſunt efficaciora, ſcilicet facultate ab radicibus exhauſta: ſunt tamen genera quædam quæ vim inſitam diutiſſime ſeruant, vt radix Elebori etiam anno trigeſimo, vermilaginis quadrageſimo, Fellis terræ duodecimo. Sunt etiam qui radicem Elaterii poſt annum ducenteſimum vtilem fuiſſe [1] tradiderunt, quoniam ineſt illi copia maxima humoris. Tota vero planta Aloes & Squilia biennium aut triennium viuit, ac viret auulſa.

[1] Theoph. ex aliorum dictis lib. 4. 14. de hiſt. plant.

Th. Qui fieri poteſt vt tamdiu à vermibus integra ſeruari poſſit? *M.* Nulla radix à vermib. eroditur, niſi ea quæ dulcis eſt: amaræ, acidæ, ſalſæ, acres omnia inſecta necant, præter Sphondillam, quæ nihil intentatum [2] relinquit.

[2] Theoph. Ibidem.

Th. Tanta ne vis ineſt illi ſtirpi quam Homerus Nepenthes vocat, Græci Neoterici Rutam ſylueſtrem, cui vim eamdem quam Homerus tribuunt, vt omnes omnino moleſtias, ac memoriam malorum ex animo penitùs eluere poſſit? *M.* Hanc herbam Telemacho dicitur Helena poculis miſcuiſſe, id eſt formæ venuſtate admirabili, ac morum elegantia, ſermoniſque ſuauitate, ac vrbanitate, quaſi quibuſdam herbarum illecebris hoſpitem ſibi amicum demulſiſſe, vt omnes illi moleſtias, ac dolorum memoriam ex animo penitus eximeret. Nam ſi vlla Plantarum vis eſt ad minuendos animi dolores efficax, aut Rutæ illius ſylueſtris aut fructum vitis, aut nullam eſſe confitendum ſit: inde Græcis Bacchus Λυαῖος appellatur: nam propterea ſupplicio addictis vinum datur omnium

nium fere populorum [1] antiquissimis institutis. Est etiam in semine Solani somniferi summa vis ad saporem conciliandum, & in Papauere, cuius planta leniter incisa succum efficit soporiferum quidem si copiosiùs sumatur, si moderatiùs audaciam creditur ingenerare, vnde vis infinita ab Asiaticis deuoratur.

Th. Cur stirpes ferè omnes in fructibus ferendis alternare solent? *M.* Vt cùm vberiores fructus tulerint alterna quiete naturæ congruenti fruantur: at septimo quoque anno vberrima fere temperies redire consueuit: nisi diuina potestate natura prohibeatur: vt cùm Ægyptus septem annos vbertatis continuæ fœcunda fuisset, septem consequentes sterilitatis [2] inauditæ perpessa est: & cum ex lege anno septimo terræ quies sine cultura dari iuberetur, vt ea quæ sponte promisisset, tenuibus cederent, anno sexto copia frugum omnium in duos annos promissa est: vt planum sit, nulla necessitate naturæ Deum obligari, quemadmodum demonstratum est huius operis initio.

Th. Quænam arbores superfœtare dicuntur? *M.* Quæ omnibus temporibus simul proferunt germina, folia, flores, fructus, vt Malus aurea, Assyriaca, Medica, Iuniperus.

Th. Suntne cæteris stirpibus ad germinandum tempora constituta? *M.* Sunt quidem, si opportunè, & selectis seminibus serantur: nam Ocymum, Blitum, Eruca, ferè tertio die: Portulaca, Anethum, quarto: Lactuca, Sinapi, quinto: Raphan⁹, Beta, sexto: Cucumer, Cucurbita, hordeum, legumina, septimo: Adriplex, octauo: Gethium,

[1] Ecclesia. vinum afflictis dari iubet: Psal. 103. Iudicum cap. 9. Fagius in Deuteron. Chaldaicam interpretationem.

[2] Gē. c. 41.

thium, decimo: Cæpe, vigesimo: Coriādrum, vicesimo quinto: Origanum, trigesimo: Apium, quadragesimo, vt plurimùm germinare solent.

Th. Cur insitæ stirpes fructum suauiorem, & vberiorem ferunt, si rursum ex eiusdem arboris surculo insitio fiat, tametsi prius insita fuerit? *M.* Quoniam natura vulnus illatum vberiore alimento sarcire semper conatur, non modò in animantibus, verumetiam in plantis, quinetiam ad ossa fracta si commodè applicata fuerint, tantam medullarum copiam natura deriuare solet, vt fractura robustissimo callo muniatur, & quidem multò quàm anteà robustiore: sic etiam arbor ferro læsa nodum durissimum contrahit ad vulnus curandum.

Th. Sed cùm initio diuiseris arbores in frugiferas & infrugiferas, quænam sunt infrugiferæ? *M.* Præter salices video nullas, has enim Homerus ὠλεσικάρπους, Latini Frugiperdas appellant, quòd fructus earum cum flore perit: quamquam in ligni ipsius vsu vberrimus est fructus.

Th. Quænam arbores fructum quidem afferunt, sed inutilem hominum alimentis? *M.* Alnus, Populus vtraque, Betula, Tilias, Acer, Platanus, Sambucus, Fraxinus, Vitex, Vlmus, Laurus, Sycomorus, Cupressus, Taxus, Euonymus, Rhamnus, Tamarix, Ferula, Ligustrum, Vaccinia, Arbutus, Myrtus, Cyprus, Viburnus, Cotinus, Aquifolia, Virga sanguinea, Frangula, Colutea, Anagyris, Genista, Sabina, Ceratonia, Paliurus, & Spinarum genera. Hic non cōplector Aruncos & Arundines, quoniā quædam

lam fructum inutilem homini, quædam iucundissimum ac dulcissimum promunt, vt saccari iuncus: etiam papyri iuncus alimẽtum præfert, & ex ea quoq; nauigia, vela, funes, stragula, tegetes, charta deniq; ipsa paratur ad scriptionem: est autem triquetra caule.

Th. Mihi videris inter arbores infrugiferas Quercus & Fagos complecti voluisse? *M.* Immò verò omnium maximè frugiferæ sunt, quoniam bestiis & hominibus alimenta vberrima præstant, quinetiam Gryllus Homericus, frugibus repertis, glandibus tamen more maiorum vescebatur. Nam ex robore Quercuum præstantissima, & glandem, & septem genera gallarum specie ac facultate diuersa [1] proueniunt: præter viscum quercinum antiquis Druidibus sacratissimum [2]: præter Fungos: præter Filicem curandis hominibus salutatem: præter lapidem puniceum: præter manna suauissimum, quod in superficie foliorum sæpè colligitur. Nec omittenda est vtilitas gallarum ad colores, corticum ad coria, lignorum ad fabricam: postremò ex ilice quercu vermiculus coccineo colore diues celebratur: quæ omnia genera spontè natura profert: cætera ferè genera non nisi cultura proueniunt.

[1] Theoph. lib. 3. ca. 8. de hist. plantarũ.
[2] Strabo. Plin.

Th. Quænam sunt illa? *M.* Vitis, Olea, Ficus, Malus, Pirus, Cerasus, Amigdalus, Prunus, Castanea, Persica, Pręcoqua, Mespil⁹, Auellanus, Cydonius, Morus, Cornus, aurea Malus, Assyria, Medica: nam cætera genera quæ multo plura sunt, vix Europa nisi rarissimis quibusdam locis ac difficilima cultura profert, nec tamen omnia

omnia, & maxima ſui parte, maioribus noſtris, & ſcriptoribus antiquis penitùs incognita.

Th. Num etiam arbores lanam & goſypium promunt? *M.* Quidni? quod enim ab Herodoto, deinde à Theophraſto proditum eſt, eſſe in Arabia laniferas arbores, experientia diuturna comprobauit: quod non magis debet mirum videri, quàm goſypium, quod in tota Africa & India frequentiſſimum eſt.

Th. Quænam illa ſunt? *M.* Ficus Indica mirabili ſpecie, quæ à quibuſdam in Gallia colitur, ſine fructu tamen, Ganebanus, Duria, Iambos, Nama, Muſa, Nimbus Arbor triſtis, Negundus, Iaca, Iamgomas, Carandus, Auzuba, Hignero, Cains, Tamarindꝰ, Mirobalani, Nux Moſchata, Corus, Mangas, Iaiama, Paname, Molle, Bengale, Carambolas, Caucaos, Brindone, Mungo, Buna, Curcas, Nux Indica, Machoacan, Taromaca, Ococol, Datura, Carcopali, Moringa, Braſilia, Cate, Morus Ægyptia, Beninifera, Laca, Capura, Anacardium, Malabatrum, Caſſiarum ſpecies, China radix, Yerna, Parilla, Mimoſa, Rhabarbarum, Camolanga: quæ hîc adſcribere placuit, vt earum ſtirpium & aduehendarum & colendarum, quod eius fieri poteſt, deſiderio noſtri homines capiãtur: in iis etiam Dei largitionem erga nos & eius miram ſapientiam intueri licebit.

Th. Cur cùm fruges ac ſtirpes hominum alimentis aut medicamentis vtiles difficilimè, nec niſi rariſſimis quibuſdam locis proueniant: inutilium tamen Carduorum, Spinarum, ſtirpiumque inutilium copiam vbique natura effudit

fudit

fudit? *M.* Non modò ad flagitiorum vltionem sed etiam vt homines à turpium voluptatum studiis ad agriculturam artium omnium innocentissimam inuiti pertraherentur. Nec tamen vlla planta est, ex qua nihil homines vtilitatis decerpere possint.

Th. Quam vtilitatem decerpimus ex Veratro quo pecora necantur? item ex Aconitorum tot generibus, ex Napello, Colocynthide quibus homines interimuntur? *M.* Veratrum quidem vtrumque homini salutare est medicamentum: cætera suos habent vsus medicamentis admista: nullum tamen est venenum quod vel sapore animantia, vel odore non arceat: quid enim Colocynthide amarius? quid Aconitorum sapore tetrius, quinetiam Napellus humani cranii deformitatem in floribus præ se fert. Aconitorum verò nec folia, nec fructus interimunt: at ne radix quidem nisi scitè [1] præparata ac stato tempore auulsa: nec tamen nisi difficili cultura prouenit: & sicubi spontè proueniant, ea sic abdidit naturæ sapientissimus Opifex, vt non nisi in profundissimis vallibus, aut altissimis montibus procul ab hominum conspectu ad rapacium bestiarum interitum reperiantur: ex his homines & Licoctonum, & Pardalianches aconito carnibus admisto pantheras & lupos necare solent, & Napelli toxico sagittas imbuunt, vt procul feras iaculari, & occidere possint. Nec verum, at ne verisimile quidem est, quod [2] Auicenna ex opinione Galeni [3] scribit, puellam Napello sic educatam fuisse,

[1] Theoph. lib. 9. de hist. plantarum.

[2] Sexta quarti ca. 1. tom. 2.

[3] li. 3. sim pl. cap. 18.

fuiſſe, vt vel ſolo anhelitu coeuntes ſecum necaret, ſed malefici dæmonis poteſtate id factum eſſe, vt ſeptem viros inſana libidine in Saram inflammatos [1] primo quemque complexu noxius dæmon oppreſſit: alioqui puella & ſeruos, & ancillas, & ſuos educatores ſolo anhelitu necauiſſet, cùm Napellus, odore ſolo necare poſſit, ſiquis aliquandiu radicem manu geſtauerit. Neque tamen negari poteſt, quin mala quædam venena vſu diuturno fiant [2] alimenta, ſed non illa qua Napellus violentia: Cicuta verò iucundiſſimus pecori cibus ad hoc etiam procreata videtur, vt iuſta morte damnati lenius interirent: ſed hominum conſcelerata improbitas, trecenta venena ſtudioſiſſimè necandis hominibus conflare, ac miſcere non dubitauit.

[1] Tob. c. 3.

[2] Theoph. li. 9. c. 18. de Hiſt. plant.

Th. Quibus igitur notis ſtirpes deprehenduntur? *M.* Odore, ſapore, figura.

Th. Quænam ſtirpes fœtidum habent odorem? *M.* Cotula fœtida, Marrubium fœtidum, Spatula fętida, Coniza, Glauciũ, Peucedanum, Fraxinella: cæteræ aut ſuauiter, aut certè non ita inſuauiter olent.

Th. Quęnam ſunt acres? *M.* Betonica, Chamædria, Eufraſia, Talietrum, Fumaria, Leontopetallum, Hippericum, Meliſſophylum, Scabioſa, Linaria, Chamæmelis, Thymum, Pullegium, Serpillum, Origanum, Fæniculum, Anethum, Seſeli, Arum, Argemone: ſunt tamen quæ acrimonia ardenti planè vrunt, & inflammant.

Th. Quænam ſunt? *M.* Flammula, Illecebra,

Ranunculus, Pyrethrũ, Euphorbiũ, Lanceola,
Turbith, Sinapi, Dracontium, Piper, Zinziber,
Thlaſpi, Allium, Carpobalſamum, Hydropiper.
Th. Quæ ſunt amaræ ſtirpes? *M.* Colocyn-
his, Abſynthium, Aloe, Veratrum, Abroto-
um, Artemiſia, Matricatia, Siſymbrium, Iſatis
erfoliata, Ruta, Succiſa, Amaranthus, Ama-
acus, Tanacetum, Cucumer ſylveſtris, Flos he-
eræ terreſtris, Flos lupuli, Chelidonia, Cy-
us, Pœonia, Narciſſus, Rhabarbarum, Cha-
næpyris, Sementina, Menta, Marrubium, Hip-
uris, Oſyris, Moly, Brunella, Blattaria, Sauto-
num: cætera ferè ſtirpium genera ſunt aut a-
erba, aut acida, aut dulcia: ſed dulcium appel-
tione veniunt quæ nec acria, nec amara, nec
cida, nec acerba, nec ſalſa percipiuntur: in his
amen quædam ſingulari dulcedine excellunt,
t ſaccari iuncus, Alſine, Coniza, Geranium.
izonum (præter Illecebram vrenti acrimonia
otiſſimum) Symphytum, Ophiogloſſum, Vio-
e, Lilia, Satyrium, & ea quæ Græcis & Gallis
lycyrrhiza [1] vocatur.

Th. Sed cùm anteà plantis omnibus ſal in-
ſſe dixeris, cur tamen nihil in genere ſtirpium
lſum comperiatur? *M.* Ita quidem [2] Theo-
hraſtus ſcribit: & quidem acria, acida effica-
iori ſapore ſalſum obſcurant: iudicatur tamen
pertiſſimmè in Salſula, quam Hebræi, Kali,
rabes, Alcali, id eſt, ſal vocant, quæ copioſiſ-
mè ac ſponte naſcuntur in [3] agro Narbonenſi:
em in Filice, in Saluia, qua ruſtici & obſeſſi
ro ſale vtuntur, & in Ciceris, caule, ſiliqua,
ructu, quod vnum leguminum genus Cur-

[1] Vulgò *Riglyce.*
[2] *li.6. ca.3. & ca.14. de cauſis plat.*
[3] Theophraſtus videtur Aurionem appellare lib.6.c.14. de hiſtoria Plant. & lib.5.c.22. de cauſis: vel id, quod ſalſi corticem vocat lib.3.cap. de hiſtoria Plantarũ.

guliones, & Cossos omnino arcere solet, ac pr
annona incorruptissima diutissimè conserua
tur: gaudet etiam locis maritimis, & salsugin
lætiùs prouenit. Quod verò Theophrastus scri
bit falsum saporem Ciceri non esse congeneun
& natiuum, omnium sensibus refellitur, non
modò in Cicere, sed etiam in superiorib. plantis.
Th. Nonne sal omni plantarum generi contra
rium est? *M.* Id quidem [a] Theophrastus pro de
creto posuit: sed nulla probabili ratione, cum
Oceanus rerum omnium parens, à veterib. ap
pelletur, & Venus maris spuma genita, vnde A
phrodite dicta sit: nam plura decuplo animan
tium genera in mari nascuntur quã in terris: nec
solum pisces, sed etiam aues ab Oceano princi
pium originis traxerunt, & murium vim maxi
mam illic videmus, vbi salem reperiãt. Quid au
tem plantarũ feracius quàm maritima loca? Ab
undant.n. Myrtorum, Arundinum, Iuncorum,
Algarum etiam maxima copia, quæ in ipsis vadis
salsissimis radices vberrimas iaciunt. Et cũ nihil
salsius sit vrina, & stercore pecoris, nihil tamen
ad plantarũ fœcunditatem accommodatius esse
potest: & vbi oues vrinã, quam habẽt salsissimã,
effuderint, illic fruges ac vites vberrimè luxuri-
ant: & liquor stercoris aqua superfusi, vnde sal-
nitrũ cõcrescit, maximã agris fœcũditatẽ affert.

[a] lib. 4. c. 9. de plant. caus.

Th. Cur stirpes eiusdem speciei sæpe diffe-
runt odore, colore, sapore, facultate? *M.* Id vel
locorum varietati, vel aliarum stirpium propin-
quitati, & contagioni, vel hominum curiosorum
vitio tribuendum est, qui stirpium, radicum, ac
seminum mistione, aut colorum, & saporum
infu-

infuſione, aut medullarum adeptione, naturam ingenuam turpiſsima ſeruitudine deprauãt, cùm ex Ceraſo Vuas, aut Roſas inutiles, aut Vitibus exempta medulla, Racemos ſemine vacuos, ex arboribus Pruna ſine nucleis, ex Aquifolia Roſas virides & inodoras, è Geniſta Roſas luteas, repugnante ac inuita natura promere cogunt[1], lege diuina vetãte, vllam ſtirpium, aut ſeminum confuſionem, aut plantarum adulteria fieri.

[1] Deut. c. 22.

Th. Quæ ſunt ſtirpes miſti ſaporis? *M.* Scordium amarum, acre & acerbum percipitur: Sanicula acerba & amara. Ladanum acre & acerbum: Acorum ac Tytimalli acres & amari.

Th. Suntne partes ſtirpium ſapore diſsimiles? *M.* Ferè ſemper ac potiſsimùm fructus arborum à frondibus, & cæteris partib. differunt: interdum etiam odore, vt Coriandri folia digitis compreſſa, ſtercus humanum planè redolent, flos tamen ſuauiſsimè, ſemen etiam ſuauius olet: Aſclepias radice ſuauiter flore grauiter olet: roſarum ac violarum flores iucũdiſsimi ſunt, folia tamen, caules, radices inodora percipiuntur: Iaſmini flos odore ſuaui ac vehementi ſanguinem interdum elicit è naribus: radix tamen, folia, rami, fructus, ſuccus, inodori ſunt: item Pſyllij radix dulcis eſt, folia acria, medulla calidiſsima, ſemen frigidiſsimum: folia Ficus amariſsima, fructus nihil dulcius fieri poteſt.

Th. Cur fructus acidi, nec vermiculationẽ patiũtur, & è putredine diu ſeruantur? *M.* Quoniã acida omnia tũ frigefaciũt, tum incidunt & extenuant, quæ putredini ſemper obſtant, ac propterea cadauera, vt incorrupta diutiùs ſeruari poſsint, macerantur aceto.

Th. Cur frumenta non carpuntur ærugine si secalem frumento admiscueris, aut panicum vel milium, vel raphanum eodem agro conse-ueris? *M.* Illud quidem experientia certissim compertum est, sed causam penitus ignoro nisi diuinæ prudentiæ tribuamus illud, vt ea quæ inopibus annona futura erat, ab ærugine incolumis seruaretur, ac frumenta locuple-tiorum delicias seruaret, vt tenuium preces a benefacta etiam sceleratos, ab interitu sæpe ser-uare solent.

Th. Cur plantarum acrium aut dulcium se-mina, cæteris stirpium partibus acriora sunt ac dulciora? *M.* Quia vis plantarum à semine po-tissimùm contrahitur: & quemadmodum ignis ob id calidissimus est, quòd eius causa cætera calescunt: sic quoque semen Colocynthidos amarissimi est, quod eius causa tota planta fit amara.

Th. An à summo calore aut frigore stirpes quædam lethales dicuntur? *M.* Ita plerisque videtur, sed nulla probabili ratione, cùm po-tiùs vis quædam stirpibus insit, quæ vt quibus-dam animantibus venenum, ita quibusdam sa-lutare est medicamentum, aut alimentum: nec quicquam natura protulit, quod per sese no-xium, aut maleficum dici debeat, sed omnia sunt valdè bona, id est, טגמאד: at ne illa qui-dem quæ temerè venena noxia in stirpium ge-nere putantur, qualitate cuiquam nocere pos-sunt, sed copia, vt Papauer, Solanum, Hyo-scyamus, Strammonia, Colchicum, Cicuta, se-men Psyllij, Ferula, Mandragora, immodicè

sum-

umpta mortalem, temperáter salutarem conciliant soporem: aut acres restinguũt inflammationes, aut sanguinis fluxiones sistunt, & vbiq; sapientissimus Opifex contrariis cõtraria semper opposuit antidota vel amuleta. Etiã iis quæ teterrima venena putãtur, vt quidem Euphorbio Anteuphotbium, Thoræ Anthoram antidotum vtrunque salutare. Et vt radix Arisari mauros agit in furorem [1] genitalium solo contactu, furentes tamen Lisimachia, vel colligatione ad Ficum arborem, sedari [2] constat,

[1] Trallianus lib. 2. c. 158.
[2] Columel. lib. 4. c. 3.

Th. Quæ quibus animantibus stirpes noxia venena sunt, quæ aliis alimenta, aut medicamenta iudicantur? *M.* Cicuta quidem homines & anseres largius sumpta necat, eadem sturnis ac pecori bubulo pabulum est gratissimum: Fercula pecori noxia deliciæ sunt asellorum: Taxi & Fraxini frondes interimunt iumenta, quæ non ruminant, & cantarides gignunt; pecori vero ruminanti sunt iucundissimæ: Rhododendri folia, quæ bestias necant, præsidium afferunt aduersus serpentium maleficia: ciconia Platani folia, vespertilionibus inimica, consectatur: denique viuago folia Lauri, accipitres Hierachium, vpupa Capillum Veneris, Cornices Verbenam, turdi Myrtum, perdices Arundinem, cerua Seselim, aquilæ Callithricum, cycnus Agnum castum, capræa Dictamum, ranæ Ranunculum, serpentia Fœniculum, vt præsidia salutis, aut amuleta aduersus futuras pestes, aut alimenta suæ naturæ cõsentanea conquirunt, ab ea quam habent ab optimo Creatore insita doctrina: quæ si commutare

velis naturam cuiuſque ſubuertes: perinde vt leonibus gramina, carnes equis ac pecori proponas: ex quibus perſpicuum fit, nihil in natura per ſeſe noxium dici poſſe, ſed tantum πρός τι.

Th. Cur capra decerpto Eryngii capite ſtat immobilis quaſi perculſa, ac cæteræ quoque capræ attonitæ quieſcunt? *M.* Propter eam quam ſuperius diximus, rerum antipathiam: quod Caprarius cùm videt, eripit demorſum Eryngii caput ab ore capræ: quæ etiam ſubſiſtit, ſi quis arũcum ſeu barbam mulceat, eſt enim ſtolidum genus omne pecoris.

Th. Cur Vitis & Braſſica, Filix & Arundo, Nux & Quercus vicinitate mutua tabeſcunt? *M.* Propter contrariam inter ipſas vim ac naturam. Vinum quidem effuſiùs potum inebriat, Braſſicarum ſuccus efficaciſſimè retundit ebrietatem: contrà verò Squilla ſtirpes reddit ſua propinquitate lætiores, ab occulta quadam & naturæ theſauris abdita poteſtate.

Th. Cur Squillam & rutam noxii dæmones & ſagæ aduerſari dicuntur? An quia ſtirpes vtraque ſalutaris eſt hominum generi, cuius exitium moliuntur? proſunt enim aduerſus morbos populares & mala venena, maximè tamen Ruta, quæ ſalis plurimum habet: quod quidem è cineribus aqua dulci ſuperfuſis, deinde aqua filtro detracta & cocta concreſcit: id enim ſi aceto miſceatur, præſentiſſimum eſt antidotum aduerſus peſtem. Salem autem & noxiæ animantes, & malefici, & mali genii ferre non poſſunt, quoniam à putredine tuetur naturam rerum melio-

aeliorum, quarum interitum ipſi procurant.

Th. Cur Violarum, quas Martias vocant, o-orem ſuauiſſimum refert ſal illud, quod in a-uæ marinæ ſumma ſuperficie concreuit, ad ſo-em? *M.* Quoniam huiuſmodi odor Violarum uodammodo maris ac terræ ſalſus flos eſt: hunc nim Viola Martia primo vere terra promit: uinetiam vrina eorum, qui liquatam terebin-hi reſinam ſorbuerunt, Violarum odorem ſua-iſſimum plane refert: eſt autem ſalſa vrina.

Th. Cur vetuſtis Quercuum, & Fagorum rboribus reciſis, Acer, aut Betula naſcitur, nortua vero Betula, Liguſtrum, aut Viburnus, ut quid aliud? *M.* Illud in natura ferè perpe-uum eſt, vt in locis ſtirpium præſtantiorum leteriores ſubnaſcantur, & ad extremum Iu-iperus, Filix, Geniſta, Paliurus: ſic etiam poſt Gladioli radices emortuas, Cicutam, aut Che-idoniam, aut quid aliud deteriùs naſci vide-nus: quæ commutatio nuſquam eſt à veteribus prodita, ſed experientia diuturna poſteritati comprobata: & quemadmodum emortuis a-nimantibus præſtantioribus, Vermes aut Sca-rabæi, aut Muſcarum examina prodeunt: ſic etiam in plantis iudicandum opinor. Quæ cer-tiſſima ſunt, præter ea quæ demonſtrauimus, naturæ paulatim in ſenectam abeuntis argu-menta, cùm etiam antiquiſſimi ſcriptores con-tinuis hiſtoriarum temporibus conquerantur, hominum genus, nec robore, nec proceritate, nec vitæ diuturnitate, cum maioribus eſſe com-parandum.

Th. Cur viſcum, Muſchus, Caſucha, Fungus

non ſuo ſemine, ſed aliis ſtirpibus adnaſcuntur? *M.* Illa ſunt ægrotantium & vetuſtarũ ſtirpium quaſi exanthemata, & carcinomata, quæ vim ac robur caudicis depaſcuntur.

Th. Num etiam Fungus per ſeſe radices agit? *M.* Ita quidem, ſed fere ſemper ſubeſt lignum putre, maximè tamen Salix, quæ putris ac defoſſa repente Fungos promit, vt etiam lapis qui ab Italis Fungoſus appellatur.

Th. Num viſcum ex auium excrementis concreſcit? *M.* Ita quidem ſcribit [1] Theophraſtus, nulla tamen probabili ratione, quia fieri nullo modo poteſt, cum ſub ipſis ramis, vbi nec aues, nec auium ſordes ſubſidere poſſunt, viſcum ſubnaſcatur ſæpiſſime, & in vetuſtis tantùm arboribus, iiſque pauciſſimis, putà in Piro, Malo, Sorbo, Pruno, Abiete, Terebintho, rarius in Illice, quod à veteribus Druidibus ſumma ſuperſtitione quæſitum, ac ſolennibus ſacrificiis à ſacerdotibus, circumſtante populi corona, ineuntis anni principio exectum, vt quiſque fruſtulum acciperet: quem morem vetuſtiſſimo ſermone adhuc vſurpamus, cum ab amicis ea quæ [2] Latinis ſtrennas vocant, viſcum anno nouo quærimus. viſcum enim Latini, Græci ὕφεαρ, nos *Guy* appellamus.

[1] *li. 1. c. 24. de causis plant.*

[2] *Suetonius Caligula.*

A guy l'an neuf.

Th. Vndenam Tuberes ſeu Beloti naſcuntur? *M.* Vix eſt, vt plantarum numero veniant, cum omnibus ſtirpium partibus vacui ſint, ac fere tantum arenoſis locis, poſt maximam niuium vel imbrium fulminibus miſtarum copiam concreſcant: quia tamen augentur, non adiectione, ſed aſſimilatione & alimento animantibus

tibus vtili ac iucundo, in ſtirpium genere collocari, aut medium quiddam inter plantas, & terram ipſam conſtitui neceſſe eſt, quod mihi quidem probabilius videtur.

Th. Quo igitur in ordine collocabimus Ignem Indorum, Eruo ſimilem, quæ cum apprehenditur folia contrahit, apprehenſa marceſcit, dimiſſa reuireſcit? *M.* Illud quidem ab Hiſpanorum hiſtoria didicimus, quòd ſi verum eſt, non poteſt appellari planta, ſed potiùs Zoophytum.

Th. Quid eſt Zoophytum? *M.* Eſt planta-nimal vtriuſque naturæ particeps, quod propriis radicibus exſurgit alimentum, ac nihilominus ſentit ac mouetur.

Th. Quotuplex eſt Zoophytum? *M.* Duplex, alterum quod perpetuò ſaxis adhæret, niſi euellatur, vt Pectunculi, Spongiæ, Oſtrea: alterum quod radicibus, ac fibris ſtirpium aut ſaxorum tandiu cohæret, quoad iuſtam magnitudinem aſſequatur, vt Mytuli in caudicibus ſeu caulibus Algarum progerminant: atque inde originem quaſi è ſtirpium germinibus accipiunt, quoad incrementum adepti decidant è caudicibus. Atque in eo [1] Ariſtoteles opinione lapſus eſt, quòd grandiores Mytulos ab omnibus ſtirpibus & ſaxis abſolutos videret, ex arena perinde naſci putauit, vt Purpuras, cæteraque Oſtracoderma: ſed cùm in æſtuariis Belgarum Oceano fluente, Algarum fibras & caules aſpicerem, innumerabilem Mytulorum multitudinem ex ea ſtirpe progerminare vidi, ac tenaciſſimè quaſi ramos hærere: maiorum verò

[1] li. 3. c. 11. de gener. anim.

Mytulorum copiam ab Algarum radicib. ſegregatam, quaſi poma vel partus maturos decidiſſe.

Th. Num ſpongia ex ipſa maris ſpuma concreſcit? *M.* Abſurdum id quidem, quoniam excecta è ſaxis ſpongia, & particula tantùm ſaxo relicta, repullulat.

Th. Quid igitur cenſes de arboribus Scotiæ, quæ Anatiferæ dicuntur? *M.* Plerique putarunt arbores regionis Quilquendenſis poma producere, ex quibus in aquam delapſis, anſeres prodirent: ſed incolarum obſeruatione diuturna perceptum eſt, ex iis naſci conchas velut è ſaxis, & cùm iuſtam magnitudinem aſſecutæ fuerunt aperiri, ex iiſque anſeres exilire, quos vulgus appellat *clab guyſe*, id eſt, Anſer clakis: at mihi quidem ea de re dubitanti quod à Legato Gallorum Scotia redeunte acceperam, confirmauit Abrahamus Ortelius, & conchas ipſas Anſeribus fœcundas, oſtendit Antuerpiam allatas.

Th. Num igitur genus iſtud Anſerum ad Zoophyta referendum putas? *M.* Minùs quàm Mytulorum.

Th. Cur ita? *M.* Quia cum Anſeres illi ſenſum ac motum adepti ſunt, è concha hiante, vt fœtus parturientis, delabuntur in aquas, & natant, vt victum ſibi cæterarum auium more conquirant: alioquin eadem ratione Lari Zoophyta dicerentur, cùm ſit auium genus aquatiquarum, quæ è putribus nauium fragmentis aſſiduè naſcuntur, principio corticibus tectæ, quaſi follibus, & roſtro hærentes, vnde tandem decidunt, cùm incrementum vnà cum

ſenſu

ſenſu & motu adeptæ ſunt: at Mytuli tametſi ab Alga genus ducunt, conchas tamen nunquam deſerunt, ſed iiſdem quaſi valuis ſeſe concludunt.

Th. Quid inter Zoophyta & animantia perfectiora medium eſt? *M.* Reptiliũ exanguium genus, quod animantibus adnaſcitur, quorum minimum, quod tamen Gygantibus ipſis bellum inferre ſolet, Scirrus eſt, qui etiam Acaris appellatur, deinde Pedunculus, Pedicellus, Pulex, quæ ſub epidermium naſci conſueuerunt, præter pedicellum, quem noſtri morpedonem vocant, in cutis ſuperficie genitum, & perinde illi adhærentem, vt Ricinus canibus: Pulex etiam æquè communis eſt felium & canum.

Th. Nũ cætera quoq; animantia ſuos habent Pedicellos? *M.* Habere omnia tũ volatilia, tum etiam terreſtria, præter Aſellum, autor eſt Plinius, quod verũ ſit necne, affirmare non auſim.

Th. Cur Aſinum ab his inſectis immunem fecit natura? *M.* Propter ſummam cutis duritiem, ſiccitatem, & frigidũ temperamentum: at omnium animantium generatio eſt à calido, & humido.

Th. At mihi traditum eſt Ricinum, ſiue Cynoariſten non adnaſci canibus, ſed in ſyluis natum canibus indagantibus adhærere? *M.* Hæc quidem ſententia veriſimilior eſt: ſed ita firmiter cuti canum adhæret, vt non tam animal, quàm carnis excreſcentia quædam eſſe videatur: in ipſis verò animantium viſceribus, tum Vermes, tum Lumbrici, tum Scolopendræ, tum alia inſecta gignuntur.

Th. Quo

[1] Arist. lib. 2. cap. 1. de gener. tradit quinq; tantũ genera: sex tamen esse planũ fit.

Th. Quotuplex est animantium generatio? *M.* Sextuplex [1], quædam enim sine marium, ac fœminarum congressu prodeunt, vt Vermes in cadaueribus, & omnia Ostracoderma, quæ genita nihil ex sese gignunt: nonnulla spontè naturæ genera generant sui similia, vt Erucarum, Muscarum, Scarabæorum, Pulicum, Pedunculorum, Piscium crustaceorum, Murium, & auium genera quædam, quæ vel ex animantium ac stirpium resudanti excremento, vel ex arena marina; vel terra putri, vel concha, vel lignis putrescentibus genita, speciem sui propagant, idque vel nullo interiecto medio: vt mures in nauibus geniti: aut medio interiecto, puta ouis positis, vt omnia insectorum, serpentium, præter Viperam, & auium ac piscium crustaceorum, & squammeorum genera: quædam oua in vtero concipiunt, & excludunt, ac viuum animal pariunt, vt Vipera, ac cætacea: quædam nec ouum, nec animal promunt sibi simile, sed aliud quiddam folliculo contectum, quod tamen viuit & sentit, vt ranarum genera, quæ caudatum ac nigrum animalculum folliculo nigro contectum, patiunt, idq; natat, & aliquandiu hac specie victitat: post menstruum spatium folliculum rumpitur, & quadrupes ranunculus exilit. Insectorum verò magna pars, ex aliorum animantium cadaueribus nascitur, vt Vermes, Vespæ, Crabrones: Apes etiam è vitulo fame confecto, orificiis omnibus conclusis, & suaueolentium herbarum strato, elicuisse dicitur Aristæus [2]: pars ex animantium stercoribus, vt Scarabæi, ac vermium examina: ex

[2] Virg. lib. 1. Georg.

homini

hominibus etiam Lumbrici: pars è ſtirpibus, vt Erucarum totidem ferè ſunt ſpecies quot plantarum, excepta Vite, Tilia, & quibuſdam aliis: pars in ipſis foliis arborum & herbarum incluſa gignitur, ac potiſſimùm in frondibus vlmorum vermiculi naſcuntur, quibus contuſis in olei ſpeciem varia vlcera curantur: & in frondibus Illicis vermiculus rubenti colore naſcitur, vnde fit coccineus color: vt ex iis animalculis, quæ rubicundo integumento & hemiſphærico alas contegunt, mercatores cochenilia vocant, pretioſiſſima fit tinctura.

Th. Num etiam Eruca ſerica, quæ regibus ſericea nere ſolet, inter Erucarum genera cenſetur? *M.* Erucarum omnium eadem ferè eſt origo, ſcilicet à ſtirpium excrementis, & aëris corruptione, & omnibus nere telam in modum tegumenti conſuetum, niſi frigoribus aut imbribus intercipiantur, aut auium eſca fiant. Eruca tamen ſericea, quam [1] plerique Bombycem appellant, primùm in inſula Co repertam tradunt, ac Pamphilam Platis filiam Bombycia illic principio neuiſſe: inde propagatio ſecuta, quæ terrarum orbem compleuit. Aliorum alia eſt ſententia: ſed omnis error ex eo manauit, quòd Ariſtoteles Bombycem in Muſcarum genere poſuit, nec vident, omnes Erucas in in Muſcas, ſeu Papiliones degenerari.

[1] Ariſt. lib. 5. ca. 19. de hiſt. ani. & lib. 9. c. 41. Bombycem inter muſcas collocauit.

Th. Qui fit iſtud? *M.* Eruca ſericea, vel ſponte gignitur, vt olim apud Seres, vel ex ouis, quæ per ſeipſa menſe Aprili excluduntur, vnde vermiculi principio nigri: ſed poſteaquam Mori, aut Vlmi, aut alterus generis folia depaſti ſunt,

ſunt, magnitudinem vna cum candore acquirunt, ac ſole Cancrum ſubeunte, abdita quærunt, ſcilicet ramuſculos, aut angulorum anfractus, ac latebras, vbi commodius nere poſſint, ac telam pretioſiſſimam tutò collocare, qua ſeſe quaſi ſericeis ædibus ouali figura contextis operiunt: poſtea veterem pellem exuti, ac ſomno ſepulti, totum menſem dormiunt, quoad ſol Virginem attigerit: tunc enim ſecundam cutim auream exuunt, ac perforatis ædibus ſericeis, candidiſſimi papiliones exiliunt, tum purgatis corporibus mares fœminis multò minores diutiſſimè copulantur, fœmina podicis extremi partem in marem immittente, à quo retinetur, quaſi ferrea quadam & ſex retinaculis diuiſa manu: poſt illam copulationem fœmina diſiuncta ouorum maximam multitudinem tam apta & cohærenti ſerie diſponit, vt difficilimè auelli à ſeipſa poſsint: poſtremò ſole iugum, aut ad ſummam Scorpionem ſubeunte emoriuntur, cùm tres ferè menſes in opere, ſomno & coitu, ſine cibo ac potu tranſegerunt. Aliarum Erucarum breuiſsima ſunt mutationum tempora: ſericea vero Eruca, ſemeſtri ſpatio, mutationes conficit[1]. Sed ne pretioſam telam abrodat, Serifices in ipſis domiciliis ſopore oppreſſo perimunt calore, exceptis oppidò paucis maribus ac fœminis, quas ad propagationem generis reſeruare conſueuerunt.

[1] Ariſt. lib. 5. ca. 19. de anim.

Th. Admirabilis eſt ilia metamorphoſis Erucarum in oualem chryſalim, & cùm à ſopore diuturno chryſalis reuixit Papilionem fieri: ſed

vnde

vnde in cæteris Papilionibus tanta varietas colorum? *M.* Ab Erucarum vario colore: serica enim, quia vnius est coloris candidi, Papilionem promit candidum: Buprestis verò lethale venenum crocei coloris, quam Pinus generat, conuertitur in Papilionem eiusdem coloris: quinetiam domestici Vermes statis temporibus in Papiliones mutantur: & Cicindela eadem conuersione fit Papilio, qui Cirrus dicitur. Non aliter viri virtute præstantes, qui animi candorem in hoc putri cadauere præ se tulerunt, cùm de seipsis fructum, & propaginem reliquerint in terris, & aliquantulum in sepulchro conquieuerint, tandem candidissimi, purgatis sordibus, reuolabunt in sublime: qui autem versipelles fuerint, dum viuerent, etiam rediuiui versipellem statum retinebunt.

Th. Quænam sunt alia insecta? *M.* Prope infinita, vt singulas species si quis enumerare se posse putet, operam luserit, cum ne verbis quidem exprimi possint. Stirpium enim putrescentium, ac seminum sua sunt insecta. Curgulio, Cossus, Teredo, Garapates, Tinea, Blatta, Scolopendra, Lucanus, Cymex, Nigna Indorum. Pyrausta pleraque terris ac roribus gignuntur, & sponte naturæ genita sobolem propagant, scilicet Scarabæorum, Muscarum, Formicarum, Locustarum varia genera, quæ partem repunt, partem subsultant, maximam verò partem volitant, vt Bruchus, Cantharis: & inter Muscas quædam aculeos è ventre exerunt, vt Apes, laudatissimum insectorum genus, Vespæ, Crabrones: quædam è bucca, vt Tabani, Cynomyæ,

Culices, quæ proboſcidis adiumento tenuiſſimum ac molliſſimum aculeum per cutim adigunt vſque ad oſſa, ac ſanguinem exſugunt: atque hæ quidem alas habent ſimplices, illæ verò duplices, interdum etiam triplices.

Th. Num etiam Araneæ, Phalangia, ſeu Tarantulæ, Scorpiones, inter inſecta cenſere oportet? *M.* Sunt quædam inſecta, ſed quæ inter illa quæ diximus, & ſerpentes mediam naturam ſortita videntur.

Th. Cur ita? *M.* Quia virulentiſſima ſunt, & pleraque ſolo morſu, vel punctura leui, vel cibis admiſta necant.

Th. Quæ ſunt inſecta lucentia? *M.* Cicindela, quam à luce Græci λαμπυρίδα vocant, & Scarabæus igneus apud Americos, qui tenebroſiſſima nocte adeò lucet, vt eius vnius ope, & legi facilè & ſcribi poſſit, vt ab Hiſpanis proditum accepimus.

Th. Cur pedum multitudinem inſectis natura dedit? *M.* Vt fuga ſaluti ſuæ conſulerent, quoniam natura robur illis ademerat, & arma quibus ſe tueri poſſent, vix vlla dediſſet.

Th. Num etiam è Vermibus alia quædam animantia gignuntur? *M.* Quidni? vt enim Lari è vermibus, in fragmine nauium concepti, foras euolant: ita ranæ primùm tegumento caudato inuoluuntur, atque ita natant aliquandiu, vt ſuperiùs diximus, poſtea rupto tegmine exiliunt in quadrupedes.

Th. Non eſt eadem ranarum in aëre generatio. *M.* Non eſt eadem, ſed valde diſſimilis: nam æſtate calidiſſima ac puluerulenta, ſi

diutiùs

diutiùs imbres cohibeantur, maximam vim Ranunculorum vaporis & exhalationis ope, ac puluere sursum sublato, gigni, & vnà cum imbribus decidere constat: quod non magis mirum debet videri, quàm lapidem fulmineum ex atomis puluereis, imbre confusis, concrescere in ipsis nubibus.

Th. Num potiùs ex aqua & puluere in superficie terrarum calidissima gignuntur? *M.* Id quidem momento fieri oporteret: at omnis motus fit in tempore: viuentes autem ac spirantes ranunculos cum imbribus delabi argumento est, quòd in arboribus ipsis caduci Ranunculi reperiuntur, quódque Ranæ, quæ in terris aut aquis nascuntur, caudatæ tegumento obuoluuntur, atque ita diu viuunt & natant: Ranunculi verò caduci non priùs decidunt, quàm pedibus quatuor repere incipiunt: hæc autem vt sine genitorum ope fiant, credibile mihi non magis videtur, quàm Ranarum derepente excitata multitudo coram Ægypti rege, atque etiam virgarum conuersio in serpentes.

Th. Quæ sunt serpentiũ genera? *M.* Lacerta, Chamelæon, Typhlops, Chersydrus, sed Draco Scythala, quæ veneno vacua dicitur, Hæmorrhois, Seps, Dipsas, Basiliscus, Amphisbæna, Iaculus, Vipera, Aspis, Cenchrene, Salamandra, Rubeta: quorum etiam variæ sunt species, vt Aspidum species sunt Chersæa, Chelidonia & Ptyas: prima quidem intra tres horas, Chelidonia præsentissimam necẽ affert, Ptyas tardiùs necat: omnium autem Serpentiũ morsus, paucis exceptis, homini lethales sunt, nisi

medicatio adhibeatur : morſibus autem Aſpidum non niſi repentina ſectione mederi poteſt: ſed ea omnium placidiſſima mors iudicatur, conciliato ſopore, quomodo Cleopatra dicitur Ptyæ Aſpidis morſu interire voluiſſe. Nam variæ à ſerpentibus mortes infliguntur.

Th. Quænam? *M.* Dipſas enim ſic appellatur, quoniam ſiti enecat, hæmorrhois ab effuſione ſanguinis per omnia corporis orificia fluente : Iaculus quòd exiliens quaſi telum mortem infert : tametſi Cenchrena interdum vno ſaltu viginti cubitos tranſilit, hydropem & vlcera putria inducens.

Th. Num Vipera ſic dicta eſt, quòd vi perit, aut vi parit? *M.* Ita quidem veteres[1] ſibi perſuaſerunt, hinc illa Nicandri ἠνίκα θορνυμένου ἔχιος θολερῷ κυνόδοντι θουρὰς ὀδὰξ ἐμφῦσα κάρην ἀπέκοψεν ὁμευνοῦ, id eſt,

Turgida dum ſecum coeunti mordicus hæret,
Et dente impuro reſcindit colla mariti:
Aut pœnas repetunt nati pro cæde paterna.

Sed experientia rerum magiſtra docuit vtrumque falſum eſſe : & quidem in noſtra Gallia ad Clanum Pictauorum flumen, vbi Viperę frequentiores ſunt, vtriuſque ſexus Viperæ lagenis vitreis incluſæ, partus eniti viſæ ſunt, vtroq; parente ſuperſtite. Quare verius eſt, Viperam dici, quod ſola ex omni ſerpentium genere viuos[2] pariat, ouis intus conceptis & excluſis, vt cartilagineis piſcibus vſu venire ſolet.

Th. Quid de Baſiliſco, num etiam ſolo intuitu necat? *M.* Quî fieri poteſt? quod cum bona venia Ætij dictum[3] ſit, aut cui viſus eſt vnquam

[1] Hieron. in illud. *progenies viperarũ*, & *Nicander* in theriacis. Oppian. in libris de venatione, quos Latino verſu reddidimus è Græcis. Illic vide quæ in cõment. ad Oppianum ſcripſimus.

[2] Ariſto. li. 3. c. 1. li. 5. c. 34. de hiſtor. anim.

[3] lib. 8. c. 33.

quam, si aspectu solo necat? Verius est quod [1] Nicander scribit, Basiliscum omnium serpentium teterrimum sibilo, id est, halitu fœdissimo, mortem inferre: cui etiam Lucanus assentitur. Solus hic ex omnibus serpentibus nullo Magorum susurro, nullis carminibus, capi potest, aut ab hominum strage aliter quam diuina potestate [2] prohiberi: hoc genus serpentis ex ouo galli gallinacei plerique gigni putant: sed absurdè, cùm huiusmodi oua non sæpe, sed tamen nimis sæpe reperiantur, eaque Druidibus nostris olim celebrata [3], quæ sinu gestari iubebant: quod non iussissent, si ex eo basiliscum nasci credidissent: cùm humano calore oua facilimè excludantur.

[1] in theriacis.

[2] Hierem. ca. 8. Iesaiæ c. 11. Psal. 91.

[3] Vide Tacitum.

Th. Memini me legisse apud Athenæum bestiam Catoblepam, quæ solo intuitu occidere posset? *M.* Non existimo tam maleficum animal ab optimo rerum omnium Opifice creatum, quod cæteris animantibus aspectu cladem illaturum esset: quantas enim hominum ac bestiarum strages in agris & vrbibus edidisset? Quod enim scribit Athenæus Catoblepam bouis magnitudine ac figura, magnam agrestium hominum ac militum Romanorum multitudinem suo aspectu necauisse, nec nisi à tergo sagittariis equitibus illam eminus petentibus occidi potuisse: cuius pellem Caius Marius Romam aduectam in templo Herculis appendit: si vera est historia, Catoblepam monstrum, vt pleraque gignit Africa, fuisse necesse est, quia nullum est animal eius speciei ab vllis scriptoribus vnquam proditum. Consimile

eſt illud, quod in Hebræorum ſymbolo veteri ſcribitur, ab interprete Iadoha, animal eſſe quod in cranio humano loquatur, & ſolo viſu interimat: vox autem ידעוני, δαήμονα, eruditum ſignificat: Latini Genium vocant. Eſt autem maleficis vſitatum, vt dæmonum voces ex hominum cranio eliciant, quos propterea veteres ψυχαγωγοὺς appellabant.

Th. Num etiam verum eſt Serpentes alatos ſeu Dracones, per aëra volitare? *M.* Alius ait[1], alius negat: ſi tamen ſubtilius iſta diſquirantur, fabuloſa videri neceſſe eſt, cùm ex Arabia, & Africa, vbi eſſe dicuntur, mercium omne genus & beſtiarum cadauera in Europam aduehantur: nemini tamen alatus ſerpens, aut viuus, aut mortuus, ac ne exuuium quidem vſquam viſum à noſtris memoratur: nam ſi alæ Serpentibus accreſcerent, aliorum Serpentium eſu id potiſſimùm contingeret, poſt exuuiā Serpentis: vt Papiliones diximus alatos exire exuuio relicto: at ſæpiſſimè exuuia ſerpentium reperiuntur, nihil tamen alatũ prodit. Eſt autem Draco nihil aliud, quàm ingens Cherſydrus veneni expers, qui & Chelydrus, & Natrix etiam, & Coluber, & apud Indos Cobras appellatur, qui cùm in magnitudinem excreuit, ceruos ſolidos & homines ingenti vorat hiatu, ac elephantis ipſis bellum infert: maiores tamen habet Africa quàm Europa. Nam M. Attilio Regulo Conſule tantæ magnitudinis Chelydrus fuit ad Bragada flumen Africæ, vt equites hinc inde poſiti ſeſe contueri nequirent: longitudine verò pedes centum ac viginti exceſſit, ac priuſ-

[1] Lucanus in bello ciuili: Vos quoq; qui cunctis innoxia numina terris Serpitis aurato nitidi fulgore Dracones Peſtiferos ardens facit Africa, ducitis aluũ aera cum pennis armentaque tota ſecuti. Rumpitis ingentes amplexi verbere tauros.

riuſquam occidi potuerit, mille & quingen- ɔs homines dicitur trucidaſſe. Sæpius in ſta- ulis reperiuntur eius generis colubri, qui pe- ɔra mulgentes incrementum accipiunt, & Boæ ınc appellantur. Interdum etiam virides La- :rti in cetaceam magnitudinem excreſcunt, ualem Lutetiæ aduectum vidimus : quod mi- ùs mirum videatur, cum in hominis viſceribus umbricus triginta quinque pedum ſit reper- ıs: etenim hominis illorum longitudo æquat :pties hominis longitudinem.

Th. Quid de Bicipiti ſerpente? *M.* Amphiſ- ænam appellari conſtat, quòd prorſum ac re- :orſum ſerpere ſoleat, & vtroque extremo ſit btuſo, quo factum eſt, vt Amphisbænam Ga- :nus Bicipitem eſſe arbitraretur, ἀμφοτέρωθεν αἰνουσαν, καὶ ἀμφοτέρωθεν ἔχουσαν τὴν κεφαλὴν, ſed t Nicander ἀμφικάρηνον, ſed tricipitem quoque :erberum confiteri oporteret : dicitur autem oc genus Serpentis penè innoxium eſſe.

Th. Cur Stelliones, ſeu Chamelæontes, & .acertos, ſub eodem genere poſuiſti, cum ho- ninum generi amiciſſimi, ſerpentibus vero in- eſtiſſimi ſint? *M.* Quoniam contraria ſub eo- em genere collocare oportet.

Th. Num Chamelæon ſolo rore veſcitur? *M.* Ita plerique putant : ſunt tamen quinque pecies, quibus inſita eſt lingua caua, vnius fere ɔalmi longitudinis, qua muſcas auidiſſime ac ce- errime venantur.

Th. Cur omnes colores ſibi proximos im- ɔuit? *M.* Fere viridis albicat ſtellulis, vario co- lore diſtinctus, pro rerum quibus adiungitur

varietate: non aliter quàm Polypi colorem earum rerum quibus cohæſerunt referre ſolent.

Th. Cur ita? *M.* Quia corpus Chameleontis & Polypi ferè tranſparet, & quaſi vitreum corpus, proximum quemque colorem refert.

Th. An etiam verum eſt Salamandram flammas vomere, & ignibus delectari? *M.* Nullum eſt animal quod ignibus non vratur & pereat: eſt enim ignis quaſi veſta quædam ab omni corruptione remotiſſima: nihil autem ſine corruptione gigni poteſt: ac tantum abeſt, vt Salamandra flammis delectetur, vt etiam ſumma frigiditate carbones ardentiſſimos ante reſtinguat, quàm vratur, & ita languida eſt, ac ſtupida, vt niſi impulſa, vix loco moueatur, quod ipſi in agro Toloſano vidimus, frigiditatis maximum argumentum: nuſquam verò niſi locis valde frigidis & humidis verſatur. Neque enim verum eſt, at ne veriſimile quidem, quod Ariſtoteles [1] ſcribit, Muſcas grandiores in ærariis fornacibus naſci, & Vermes rubeos ex niuibus: cùm nihil tam alienum ſit à generatione & corruptione quàm intenſiſſima caloris & frigoris intemperies.

[1] lib. 5. c. 19. de hiſtor. animal.

Th. At videmus Pyrauſtas domeſticum Locuſtarum genus in caminis & fornacibus verſari, ac noctu pabulum quærere? *M.* Circa fornaces, in cauernulis, à vapore calido humido gignuntur, & caloribus fouentur, nuſquam tamen in ipſis ignibus verſari comperiuntur, quin potiùs in ignem coniectæ protinus vruntur ac moriuntur.

Th. Cur tot noxiarum animantium genera, tot

tot Muſcarum, Inſectorum, Scarabæorum, Erucarum, Vermium, Araneorum, Pulicum, Pediculorum, tanti Locuſtarum exercitus, tanta Serpentium multitudo? *M.* Ad vniuerſitatis harmoniam & concentum: quanquam ſi nulla alia ratio eſſet, quàm quæ omnium Philoſophorum ſumma conſenſione traditur, ſcilicet, *omne ens, quatenus ens, bonum eſſe*, ea profeſtò ſufficeret, vt omnes Manichæorum & Plinii querelæ, non minus futiles, quàm impiæ conuellantur.

Th. Quonam modo hæc vniuerſitatis harmoniam & concentum efficient? *M.* Quia cùm ſit rerum omnium ortus ac interitus, certiſſima lege naturæ definitus, niſi è ſtercore, vel cadaueribus, vel quauis materia putri inſecta prodirent, fœdiſſima contagione proxima quæque loca & corpora vitiarentur: talium autem inſectorum ortu, fœtor omnis ac tabes eluitur, & auium cibis, aut mutuo ſibi pabulo inſeruiunt: atque ita fit, vt nec viua noceant, nec odore mortua.

Th. At Erucarum & Araneorum examina non videntur à cadaueribus, aut ſtercoribus originem habere? *M.* Non illa quidem, ſed ab aeris corruptione prodeunt, & earum ortu aer purgatur, vt etiam ex impura colluuie terrarum oriuntur Rubetæ, Bruchi, Mures.

Th. Quomodo aeris, aut terræ impuritatem hæc auferunt, cum potius inferre videantur? *M.* Quemadmodum Aranei & Erucarum examina, collectum ab aere virus hauriunt: ſic Rubetæ, cæteraque Serpentium genera, ex

ipſis ſtirpibus ac terra virus vndique colligunt, deinde mutua ſibi alimenta præſtant: Muſca quidem ſanguinem, aut fœdum humorem ligurit, Aranei Muſcas, Gallinæ Araneos, homo Gallinas in alimentum ſuæ naturæ congruens conuertunt. Denique Lacerti, Stelliones, maximè autem Hirundines, cæteraque auium genera venantur Erucas, Muſcas, vermes: ſic proſpexit Creatoris optimi ſapientia, vbique conſpicua, vt minimis ac viliſſimis quibuſque animantibus, alimenta ſtatis temporibus largiretur. At etiam Culices leui punctura fructuum maturitatem accelerant, deinde Veſpertilionibus ſuauiſſimum præbent alimentum: denique Aranei mortui ab Araneis humore viruléto vacuantur, & à Serpentibus Serpentes exeduntur: cùm tamen cætera animantia terreſtria ſui ſimilibus nunquam paſcantur.

Th. Quid, aut quibus animantibus, alimenti Rubeta vitulentiſſima præſtare poteſt? *M.* Rubetas ſenio ac veneno, quod à terris vndique contraxerunt, graues ac pingues formicarum exercitus auidiſſimè ſugit, nec quicquam reliquum facit, præter oſſa, & Bufonium lapidem: cuius etiam ea vis eſt, vt omne virus eluat & curet, ita fit, vt animal illud, quod omnium impuriſſimum iudicamus, non modo viuens ab ipſis terris venenum auferat: verùm etiam moriens veneni amuletum nobis relinquat, & iucundiſſimum formicis præbeat alimentum.

Th. At quid Locuſtarum innumerabiles copiæ regiones ita peragrant, vt obſcurato ſole maria

maria latiſſima tranſuolent, ac tandem agris, quibus conſederunt, vaſtitatem omni calamitate grauiorem inferant? *M.* Id quidem fit vltione diuina, Locuſtas aduerſus impios ac ſui nominis hoſtes excitante, vt aliis quidem merita ſupplicia, aliis ſupplicii metũ infligat: quinetiam frugibus pingues ac ſaginatæ Locuſtæ in loca deſerta reuolant, vt dira fame oppreſſis hominibus ſuauiſſimum afferant alimentum: ita fit, vt Locuſtarum ingens illa vis, ſit modis omnibus ſalutaris, tum ad ſupplicia improborum, tum ad præmia bonorum.

Th. Poteſtne Locuſta cibus homini vtilis eſſe? *M.* Vtilis admodum homini temperanti, & quidem puriſſimi alimenti: Sunt autem Locuſtarum quatuor ſpecies, quibus lege diuina [1] vti licet, ac potiſſimùm Ophiomacho, qui ſic dictus eſt, quòd non modò ſerpentibus virulentis bellum inferat, ſed etiam impuras libidines, quæ ſerpentium appellatione [2] ſignificantur, tenuiſſimo victu cohibeat.

Th. Cur non igitur hoc alimenti genere vtimur? *M.* Quoniam circa quadrageſimum ab Æquatore gradum, exiliores ſunt Locuſtæ, quàm vt iis veſci poſſint homines ad Septentrionem poſiti, ſuapte natura cæteris ad Auſtrum voraciores: Plinius tamen & [3] Ariſtoteles Locuſtas Arabum & Syriæ delicias appellant, ex quo falli conſtat eos [4], qui quòd illas delicias nunquam guſtauiſſent, Euangelii locum deprauare ſunt conati, vbi Ioannes in deſerto Locuſtas pro alimento, id eſt, ἀκρίδας habuiſſe dicitur: illi ſtirpum ἀκρίδια, vel ἀχεράδας,

[1] Leuit. ca. 11.

[2] Philo Hebr. in alleg. Biblicis ſerpentẽ Adami, voluptatem interpretatur.

[3] Plin. & Ariſt. lib. 5 c. 30. de hiſtor. anim.

[4] Eraſmus in annot. in Marc. c. 1.

id eſt, agreſtia poma, legi putant oportere, non bene percepta locuſtarum natura.

Th. Cur natura Cherſydros, ſeu Colubros vbique ferè locauit, cætera verò ſerpentium genera procul hominum multitudine ſeduxit? *M.* Vt mitiſſimum ſerpentis genus terris & aquis veneno purgandis relinqueretur: ferociores in deſertiſſimas Arabiæ aut Africæ ſolitudines amandauit, quò minus nocerent: & quibus locis frequens eſt hominum multitudo, ſi quę ſunt Viperæ, feritatem illis detractam videmus, vt in agro Pictauorum ad Clanum flumen Viperæ ſeſe hominibus tractabiles præbent: vt in Mauritania Leonibus feritas, & animi audacia ſi exēpta eſt, vt etiam mulierculas ſe baculis perſequētes[1] fugiant.

[1] Ita ſcribit Leo Afer.

Th. Cur Viperæ frequentius, quàm cætera ſerpentium genera, præter Cherſydros repeꝛiuntur? *M.* In eo quoque bonitas Opificis laudanda, quoniam vſus earum ad theriacam valde neceſſarius eſt: præterea Vipera lepræ antidotum præſens eſſe dicitur, & amuletum: quod caſu compertum fuiſſe tradunt[2], cum Vipera dormientibus non procul ab eius antro leproſis in vini lagenam odore illecta irrepſiſſet, atque illic mortua, leproſis ex eadem lagena bibētibus, ſalutem inſperatam reſtituiſſet. Eſt autem Ceraſtes ſerpens cutis albedine & ſcabritie leproſis albis non admodum diſſimilis: ſed à cæteris hoc differt, quòd duo quatuorve, interdū etiam octo cornua gerat in fronte, quibus detractis venena depelluntur.

[2] Athenæus.

Th. Qui fieri poteſt, vt leuiſſima Viperæ punctura

ctura repentè membri demorsi tumores, & acerbissimos dolores, mox etiam interitum homini afferat, solida tamen ab homine deuorata salutaris sit? *M.* Quia nihil est in Serpentibus noxium præter dentium puncturam.

Th. Mihi traditum est Serpentibus circa dentes folliculum viru plenum inesse, quod morsu rumpitur, & effunditur in vulnus illatum? *M.* Ita quibusdam video placuisse sed absurde, cùm necesse sit Serpentes toties effundere virus illud ore conceptum quoties pascuntur. Nec verò nouum, aut mirum cuiquam debet videri, quòd dentis morsus à Serpente lethalis sit, cùm leuissima punctura marini Draconis, quo iucunde vescimur (nos populari sermone Viuam appellamus) & Scorpii marini, qui in deliciis habetur, mortem inferant, si quis vel in spinas talium piscium leuiter offendat: quinetiam radius Pastinacæ aridissimus, stirpes & animantia sola punctura necat, nisi medeatur.

Th. Maxima certè hominum generi mortis pericula impendent, etiam à minimis bestiolis. *M.* Ita quidem hominibus exitiosis: quamquam nullum est animantium genus, si quis propiùs intueri velit, cui natura salutarem medicinam non indiderit aduersus ea venena quæ noxia sunt.

Th. Quonam modo? *M.* A Scorpionibus aquaticis & insectis vulnerati, vtrorumque sanie vulneribus infusa curantur. Item sanies Erucarum oleo intrusarum, peruncta corpora mirabile est amuletum aduersus Serpentium vul-

nera [a]: quinetiam pili canum ac ferarum morsibus earumdem admoti sine vllis vnguentis medentur: nec dubium est, quin Serpens si occidatur, ac repentè vulneri à se illato admoueatur sanare possit, cum à Serpente icti, theriaca, quæ maxima sui patre Viperarum carnibus constat, curari soleant. Hoc enim medicamento Ambrosius Gallus, ἀρχίατρος in populi concione, Carolo IX. Rege spectante, à Vipera morsus, theriaca ore sumpta, & vulneri apposita curatus est apud Monspelienses, cùm more solenni theriaca componeretur.

[a] Nicander in theriacis: & Dioscorides lib. 2. de eruca brassicatum.

Th. Cur serpentium & venenatorum animantium genera diutiùs quàm cætera inediam ferunt? *M.* Quoniam à calore deseruntur: argumento sit, quòd non nisi calidissimis in locis, aut ad solis meridiem appositis nascuntur, quodque totas hyemes delitescunt, quæ caloris arguunt inopiam: tum etiam quod terra sæpius vescuntur, rarò carnibus. Id autem summa Dei bonitate factum est, ne fames infesta animantia magis ac magis ad hominum interitum exacueret, & armaret.

Th. Cur Serpentes, tametsi totum genus hominum pessimè oderunt, fœminas tamen potius insectantur, quàm mares, & sæpius morsu necant: quod in Scorpionibus quorum copia maior est facilè animaduertitur, quia punctura fœminas breui necant, nisi medeatur. *M.* An quia serpentium genus versutissimum intelligit fœminas maribus esse imbecilliores, quæ & facilius violari, & difficilius obsistere possint. An verò id optimi Opificis bonitate factum

ctum est, vt deteriora quæque priùs carperentur, præstantiora diutiùs seruarentur? Nam pecudes apud Homerum popularibus morbis ante homines correptas [1] legimus. An quia capitalis est Serpentem inter & mulierem antipathia, vt Sacris [2] literis docemur: id enim ex eo maxime perspicitur, quod etiam in turba frequentissima virorum, Serpens vnius mulieris, etiamsi sola fuerit, calcibus insidiari consueuit.

[1] lib. 1. Ilia.

[2] lib. Gen. c. 3.

Th. Cur serpentes fœminæ sequiores sunt, ac maiores, & viuaciores quàm mares? M. Id non modò in serpentibus conspicimus, verumetiam in omni genere piscium & insectorum, atque etiam rapacium auium ac ferarum immaniorum, cuiusmodi est Vrsa, Panthera, Tigris, corporea vis minor est in maribus quàm in fœminis: nam fœmina maris percussorem in turba confertissima vnum consectatur: ac Sæpia quoque fœmina marem percussum vlciscitur: mas verò percussa fœmina fugam [3] arripit, quod in tota natura fecit sapiens Opifex, vt in iis quæ noxia videntur, nocendi vis imbecillior esset: at in hominum, pecorum, & iumentorum generibus, quæ cæteris præstant, mares fœminis grandiores sunt ac robustiores, & formæ dignitate præstant, vt ab iis vtilitas vberior & adiumenta maiora hominum generi tribuerentur.

[3] Arist. lib. 9. cap. 1. de historia animal.

Th. Demus illa quæ dixisti serpentium & insectorum genera vtilia esse, vel ad elementorum purgationem, vel ad mutua alimenta, vel ad mundi harmoniam & concentum, non video tamen quemadmodum vtiles sint Pedi-

culi, Pedicelli, Pulices, Acari, Cymices; Culices, quibus nec animantia paſcuntur, & homines cruciantur? *M.* Si animantium, quas vulgus imperitè noxias appellat, alia vtilitas nulla eſſet quàm ad vltionem de ſceleratis capiendam, ſummè vtiles iudicare deberemus: hæc tamen genera quæ modo dixiſti, vix vrgent niſi æſtiuis diebus, aut flantibus Auſtris, quibus ſopor omnibus noxius eſt, ac pleriſque lethalis: oportuit igitur deſides ſomno vinoque lethali ſepultos, ad ſui ſalutem, ad negotiorum domeſticorum & publicorum curam, ad rerum honeſtarum ac ſublimuim contemplationem, ad ſui Conditoris laudes excitari, ac de cubilibus beſtiarum ope deiici: quamquam Culices qui omnium moleſtiſſimi iudicantur, fructuum maturitatem punctura accelerant, & Veſpertiliones paſcunt.

Th. Quid inſectis terreſtribus ac Serpentibus proximum? *M.* Aquatica inſecta non ſolùm nominibus, verùm etiam figura penè ſimilia.

Th. Quænam ſunt illa? *M.* Scolopendra, Muſca, Oeſtrus, Vermis, Cantharis, Echinus, Stella marina, quæ partem in littoribus, maximam verò partem in vadis verſantur.

Th. Cur in vadis? *M.* Vt piſces grandiores, ac cetea quoque in aquarum ſuperficiem & littora ipſa ad hominum eſcam; mirabili Opifici; naturæ prudentia; expellant: nam cùm in vada feruntur beluæ marinæ, infinita inſectorum examina ſic torquent, vt ſurſum referri ſit neceſſe: inſectorum tamen appellatione non

comple-

complector Lepores marinos, qui ſemper flui-
tant in ſuperficie: nec item Vertibula, Pulmo-
nes, Penicillos, Pennas: quia nihil horum ſen-
tit aut mouetur, ſed veriùs maris excrementa
dici debent.

Th. Quid inſectis aquaticis proximum? *M.* Oſtracoderma, id eſt, duo genera cochlearum, quorum alterum valuis ſaxeis tenaciſſimè hæret, & quidem ligamentis firmiſſimis, quibus valuas natiuas ſic concludit, vt ſine vi maxima reſerari non poſſint: cuius generis ſunt Oſtrea, Mytuli, Chamæ, Lepades, Chalenes, Tellinæ, Pectines, Pinnæ, Donaces, Solenes: quæ figura à ſe inuicem differunt, & naturali facultate: alterum genus eſt eorum, qui teſta quoque includuntur, non tamen ligamentis hærent, ſed anfractibus in ſpiroidem figuram retinentur, cuiuſmodi ſunt Turbines infinitæ varietatis, Purpuræ, Limaces marini, & mirabiles inter Polypodes Nautilus, nauigiorum omnium archetypus, qui cœlo ſereno ventis ſua vela obtendit, & pedum remigio nauim artificioſiſſimè fabricatam gubernat.

Th. Ergone à brutis animantibus nauigia fabricare didicimus? *M.* Quidni? Ars enim naturæ imitatrix eſt: neque enim Nautilus magis eget nauigio, quàm cætera Polyporum genera: cuius rei argumento eſt, quòd cum aues rapaces aduolantes proſpicit, repentè ſua vela contrahit, ſeque ipſum cum nauigio deorſum ducto demergit: nec ſolùm ab ipſo nauigij formam, ſed etiam tempus proſperum, quo vela pandere, & portu ſoluere oporteat, guberna-

tores

tores didicerunt. Sic etiam architecti cochlea ædium à Strobilorum cochleis acceperunt.

Th. Cur cochlearum genera mare in æstuaria fluente, valuas aperiunt, refluente verò concludunt, etiamsi longissimis terrarum spatiis à mari distent? *M.* An quia ex consuetudine, cum in saxis & æstuariis stato tempore id facerent, postea facere non desierint: an verò quia naturæ vim vniuersam & Oceani auram spirabilem etiam conclusæ sentiunt?

Th. Num Ostracomalaca, siue crustata piscium genera, cochlearum genere continentur? *M.* Sunt illa quidem his multò perfectiora, plures etiam sensus habent: nam præter gustum & tactum, visu quoque pollent, ac præterea crustas & senectam statis temporibus exuunt, vt Serpentes, Cuculli, Scarabæi: sunt etiam hominum alimentis aptiora, vt genus omne cancrorum, quod ferè septem speciebus continetur, scilicet, Locusta marina, Carabo, Astaco, Squilla, Cicada, fluuiatili Cancro, & Gamaro.

Th. Quî fit, vt Cancris auulsæ chelæ renascantur? *M.* Quoniam Ostracoderma proximè absunt à stirpium natura, quæ succisæ repullulant: idem quoque Pollicipedi Zoophyto, est enim plantanimal, & Polypis euenit, vt exæsis pedibus, æquè ac lacertorum ac serpentiũ cauda, renascantur, ac sæpè Lacerto cauda duplex repullulat perinde vt ramis stirpium excisis.

Th. Historiam nunc & causam teneo, quamobrem Cancris fluuiatilibus chelæ primores adeò inæquales reperiantur, vt altera iustam

magni-

magnitudinem aſſecuta, altera breuiſſima videatur, quaſi nunc germinaret: ſed qui fit, vt nullum genus piſcium abundantius vbique reperiatur? *M.* Quarum rerum ſumma vtilitas ad homines erat peruentura, eaſdem vbi vbi prouidus Opifex diſperſit: quid enim aqua vel ad aſpectum iucundius, vel ad fruendum vtilius eſt, aut quid magis pretioſum futurum erat, ſi rarior fuiſſet? Ita Cancros fluuiatiles in omnes fluminum ac riuulorum margines, natura diſperſit, cùm nihil eo cibo vel vtilius, vel iucundius eſſe poſſit: & quidem Æſopo, nepotum omnium gurgiti maximo, tam ſuaues ac iucundi fuere cancri fluuiatiles, vt ab vrbe in Iſtriam nauigauerit, vbi Cancrorum fluuiatilium copiam naſci audierat: ſed cum in Iſtriam veniſſet & multo grandiores ac meliores in Africa gigni audiſſet, repente portu ſoluit, & Africam petiit, vt grandioribus Cancris ſatietatem expleret. Neque vero eius piſcis vtilitas & ſuauitas tantum laudabilis eſt, verumetiam venenis mederi, & obſtare dicitur, & ad mortuos partus egerendos, & ad viuos continendos, ad ſtranguriam, ad canum rabiem ſummopere vtilis eſſe: lapillos etiam Cancrorum fluuiatilium illiacis doloribus efficaciſſime mederi in puluerem contuſos ac potos: nec verò ſine ſumma voluptate ſpectatur mas, expanſis chelis, capite deorſum nitente, in antri ſaxei aditu, vbi duodecim aut quindecim fœminas à corriualibus, & latronibus tuetur, ac tam firmiter adhæret, vt chelas ſibi prius auelli, quam ſua ſe ſtatione dimoueri patiatur.

Th. Quid cruſtaceis piſcibus proximum? *M.* Squamoſi: ſunt enim piſcium duo ſumma genera, alterum quidem læue, alterum ſcabrum: huius item quatuor genera, ſcilicet teſtaceum, cruſtaceum, ſquamatum, & aculeatum.

Th. Quæ ſunt ſquameorum ſpecies? *M.* Variæ quidem: ſed alimento & ſapore nobiliores ſunt Pagrus, Truttarum ſpecies quatuor, quæ cùm excreuerunt Sulmones appellantur, Aſellorum formæ quinque, Orphus, Aurata, Dentex, Lepras, Rubellio, Capriſcus, Nouacula, Mormyrus, Sparus, Salpa, Scarus, Abramis, Cantarus, Caſtaneus, Cyprinus, Coracinus, Melanderinus, Sargus, Melanurus, Miluus, Hirundo, Mullus, Phycis, Merula, Cynædus, Hepatus, Perca, Latus, Exocætus, Vmbra, Glaucorum quatuor ſpecies, Equiſolis, Lucius, Alauſa ſeu Triſſa, Turtorum ſpecies duodecim: cæteri tametſi ſquamoſi, minus tamen expetuntur, ſcilicet Iulis, Thymalus, Channa, Tinea, Sudis, Chromis, Luciſcus, Naſus, Gobionum tres ſpecies, Liparis, Myſtus, Bopigrus, Salpa, Mæna, Smaris, Capitonum quatuor ſpecies, Cythari duæ, Lacerti duæ, Lupi totidem, Scorpius, Blennus, Halec vel Alex[*], Chalcis, ſiue Sardinia, Halecula: poſtremi adeo ſunt minuti & exiles, vt ſagenas & retia facile euadant.

[*] Sic Plinius vocat.

Th. Iuuat omnia ſcire etiam minutulos. *M.* Eius generis ſunt Pholis, Alburnus, Bubulca, Cobitis, Gobio fluuiatilis, Phoxinus, Spinarella, Andromis, Engraulis, Alauda criſtata, Apua,

Athe-

Atherina, omnes ſquamati, præter Phoxinum & Spinarellam.

Th. Quot ſunt aculeatorum genera: Duo, alterum aculeis extra, & ſpinis intra præditum, ſcilicet Vranoſcopus, Amia, Falx, Aper, Lyra, Cucullus vterque, Araneus vel Draco, Scomber, Seſerinus, Eperlanus: alterum genus aculeos habet extra, intus verò cartilagines pro ſpinis, cuiuſmodi ſunt Orchiorū formæ tres orbiculares, & inter planos Aquila, Squatina, Raia triplex, Paſtinaca, Rana piſcatrix, Torpedo.

Th. Qui piſces læues appellantur? *M.* Tripli-ci genere continentur, primum eſt eorum, qui plani dicuntur, Rhombus, inquam, Barbuta, Paſſerum quinque ſpecies, Solearum quatuor: ſecundum eſt oblõgum: cuius generis ſunt Muræna, Lampetra ſiue Echeneis, Conger, Muſtella, Barbotta, Anguilla, Acus, Spondile, Serpens marinus: tertium cum læuore mollitiem habet, & pro ſanguine ſaniem, ſiue atramentum, vt Sæpia, Polypus, Loligo.

Th. Quid mollibus proximum? *M.* Cetacei piſcium maximi, quorum duo ſunt genera, alterum quidem ouiparum: alterum viuiparum: primi generis ſunt Ichthicolla, Glanis, Silurus, Attilus, Acipenſer.

Th. Quæ ſunt cete viuipara? *M.* Delphis, Thurmus, Pompilus, Myſticetus, Phalæna, Phyſalus, Scolopendra, Lamia, Orca, Priſtes, Gladius, Phocæna, Orthagoriſcus, Libella, Vulpes, Galei quatuor, Canicula, quæ tametſi viuos pariunt, prius tamen intus oua concipiunt & excludunt in ipſo vtero. Cætera piſcium ge-

nera noſtris littoribus peregrina ſunt, vt Indi-
ci Tiburones, Manatus, Morſa, & Reuerſu-
cuius ope ac induſtria mirabili quaſi cane ve-
natico cæteros piſces Indi piſcantur. Deniq;
nullum fere littus eſt quod non habet ſingu-
laria quædam piſcium genera, quæ partim pro-
pagatione naturali, partim ſine vlla propaga-
one erumpunt, diuina prouidentia mortaliu
annonam procurante.

Th. Explica ſi placet, quæ quibuſque litto-
bus genera piſcium quodammodo propria ſi
M. In littore Belgico ac Britannico tanta vis H
lecum erumpit poſt Æquinoctium autumna
vt retia piſcatorum ſæpe rumpantur, nec tam
poſt illud tempus vlli vſquam Haleces reperia-
tur, vt credibile ſit, eos quia retia euaſerunt, C
taceorum eſcam fieri.

Th. Num ab ouorum ſemine excluduntu
M. Id fieri nullo modo poteſt, cum iuſta magn-
tudine, ac fere omnib. æquali, examnia illa gre-
gatim, & confertim eodem tempore prodi-
videamus: nec tamen Halecum oua vſquam, a
in vadis, aut in littoribus, aut in alga, aut in ſa
comperiantur.

Th. Num etiam aliis in littoribus alia piſciu
genera piſcari licet? *M.* Certe licet: nam in li
tore Cymbrico & Batannico Sulmonum,
Sturionum, quos Siluros vocant, maxima p
ſcatio eſt: Aloſarum ſeu Thriſſarum in litto
Africano, quas accolæ Iaratas vocant, ſunt e
iam in littore Celtico frequentes, ſed non ta
ta vi ſimul erumpunt: Orcarum & cetaceoru
ad Orcades inſulas: quæ tamen nec ſimul ac
ueniun

eniunt, & paulatim accipiunt ſua incremen-
ι : ſed menſe Martio Lampetræ frequentes
ınt in littore Armorico, & eodem tempore
ıaleorum, quas noſtri puellas vocant, in litto-
: Normanico, quas Aprili menſe ſequitur Scō-
rorum piſcatio maxima, in eodem littore. Item
aleci ad Luſitaniæ littora ſub ſolſtitium æſti-
um, annuas ac ſolennes habent Chalcides,
uas Sardinias vocant.

Th. Cur Echeneidarum nomen Lampetris
ttribuis, quibus Murænarum vox verius ac me-
us congruere videtur? *M.* Quoniam Lampe-
ra, quæ à petris lambendis nomen habet, ſola
x omni piſcium genere ſaxis & nauibus roſtro
atenti mordicus adhæret, & nauium curſus a-
quantulum remorari dicitur, vnde Remoræ
omen habet: Murænarum vero, quibus ab-
ndat littus Siculorum, plurimum differunt à
ampetris: his enim os patulum eſt, orbiculari
gura, ſine dentibus, & vtroque latere ſex fo-
aminibus pertuſo: Muræna vero roſtrum ha-
et acutum anguillarum in modum, ſerratis dē-
ibus, corpore breuiori quàm Lampetra & guſtu
neliore.

Th. Perge ſi placet explicare qui cuiuſque re-
ionis piſces frequentes ſunt? *M.* Elopes Rho-
iorum, Gobiones Cretenſium, Mugiles Nar-
onenſium, Apuæ Maſſilienſiū, Thunni Hel-
eſponticorum autumnali Æquinoctio, Aſelli
n littora Floridæ regionis ſub æſtiuum Solſti-
ium infinita prope vi prodeunt, nec tamen re-
ibus, ſed hamis piſcatio fieri ſolet.

Th. Cur hæc genera eorum littorum pro-

pria putas, cum omnibus fere littoribus eadem piscari liceat? *M.* Sic interpretor proprium cuiusque regionis esse, cuius piscatio statis temporibus est copiosissima, quasi Dei munere & concessu tributa momento piscium examina non semine propagata videntur: nihil tamen mirabilius videtur Thunnorum legionibus, quæ agmine perfectè cubico, & quidem confertissimo, ad pugnam sese instruunt, ac sæpe naues ad Hellespontum, impetu magno subuertunt.

Th. Vnde tanti piscium exercitus æqualis magnitudinis tam subito erumpũt? *M.* Id certissima conditoris Opt. Max. procuratione fieri iudicandũ est, vt hominum ac beluarum alimentis, & quidem statis temporibus, succurratur: ac si quis putet è latebris æstate pisces prodire, fallitur, cũ Haleces ac Thunni autumno, Sturiones ac Sulmones hyeme capiantur: præterea piscium omnium, qui ordine naturæ fœtificant, fœtura in littoribus, aut saxis, aut algis, aut arundineis littoribus, nulla in vadis reperiatur: Halecum, aut Scombrorum, ac similium nulla omnino vsquam apparet.

Th. Admirabilis illa quidem est piscium æqualium iisdem pene momentis eruptio: sed cur non etiam auium, & quadrupedum eadem est? *M.* Annua etiã est auium annona, tametsi non ita frequens vt piscium. Quis enim nescit Palumbarum legiones à mari Thyrreno in agrum Volaterranum, & ab Oceano Celtico in agrum Rhotomagensem, & Anserum syluestrium in agrũ Briolanorum, popularium meorum

rum

um: item Liuiarum in Bœotiam Gallorum au-
umno tanta vi aduolare, vt alendis incolis ab-
nde sufficiant. Nidos vero vbi oua posuerint,
it ouorum fragmina nusquam reperias, est
iam in agris Aureliorum Viuago, nostri Plu-
ieros vocant, qui etiam sub autumnum infini-
multitudine eiusdem magnitudinis aduolant,
uos vulgus opinatur aere tantum pasci, quoni-
n nihil omnino cibi reperias in visceribus cum
o momento capiuntur: nec dubium est quin a-
is locis ac regionibus sua quoque sit annona,
us annuus prouẽtus diuino munere concessus:
d earum rerum imperiti prouẽtum auidissime
piunt, causas autem, aut largitorem ipsum
on magis inquirunt, quam glandibus pastæ
es.

Th. Noua certe opinio hæc mihi videtur,
ec à veteribus scriptoribus prodita, qui gene-
tionem auium ac piscium, non aliam agno-
unt, quam ordinariam? *M.* Nisi rationibus &
gumentis assentiantur, certe ipsis sensibus ce-
ere oportet. Quis enim putet agmina Cotur-
icum quæ bicubitali altitudine, & in longitu-
inem itinere diei vnius Israelitarum castra re-
ente cinxerunt[1], mense Aprili, ordine naturæ [1] Num.c.11. Ps.104.
luc aduolasse? neque enim tantam vim efficere
otuisset quicquid Coturnicum erat toto terra-
um orbe diffusum, si vnum in locum cogi potu-
sent.

Th. Vndenam igitur nisi ab aliis regionibus
duolarẽt? *M.* Legimus à mari abreptas Cotur-
ices ad castra Israelitarum: sic à mari Tyrrhe-
o in agrum Volaterranum, & in agrum Rho-

tomagenſem ab Oceano: ac ſi quis putet ab Africa in agrum Volaterranum mare tranſmiſſo aduolare, aut à regione Florida in Celticum agrum, ne ille ridendum pueris ſe præbeat, cùm ager Volaterranus ab Africa diſtet mille ac ducentis amplius milliaribus: Florida vero ab agro Rhotomagenſi infinitis ſpatiis. Præterea Coturnices etiamſi autumno imminente aliò tranſuolent, ſi maria tentarint, non procul à littoribus merguntur propter ſui grauitatem & breuitatem alarũ. Inde fit vt in littoribus Italiæ maxima ſit & quæſtuoſiſſima Coturnicum piſcatio, cùm primum ſpirantibus Coris Coturnices maria tentãt: hanc extraordinariam propagationem fieri poſſe, tum Auerroes [1], tum Auicenna, quoque confitentur.

[1] Auerr. lib. 8. Phyſ Commen. 46.

Th. Demus illud & piſcium & auium annonam Deo procurante hominibus exhiberi, & ab ipſo mari [2], quod à Moſe auium ac piſcium, à poetis rerum omnium parens appellatur, proferri, vt hominum alimentis ſufficiant: non tamen video cur Seleucides aues, & Hirundines alimentis hominum ac beſtiarum inutiles, ſingulis annis reuolant? *M.* Seleucides aues in montem Caſſium, ſole cancrum ſubeunte, aduolant, vt Locuſtarum & inſectorum examina populentur, quominus frugibus noceant viuæ, aut odore mortuæ: quibus depaſtis reuolant, atque ita euaneſcunt, vt nuſquam terrarum extitiſſe videantur: vt etiam Hirundines, quæ primo vere ad Muſcarum, & inſectorum, vt Ciconiæ ad Serpentium exitium redeunt: de quibus ſuo loco.

[2] Gen. c. 1.

Th. Cur

Th. Cur piſces in alto mari, aut in vadis non deliteſcunt, aut cur littora petunt? *M.* Id certe non fit maris fluentis impetu, cũ piſces aduerſo fluminum lapſu ferri videamus, ſed potius Opificis bonitati tribuendum, qui homini non cogitanti partas epulas ingerit, à piſcandi facilitate: ac propterea Algarum, aliarumque ſtirpium, & Coclearum vim in littora effudit, vt piſces facilius paſcantur, fœtificent, & capiantur. Inſectorum autem examina piſces à vadis repellunt in altum, vt ſuperius diximus: ac tametſi quædam piſcium penera Pelagia dicantur: quædam verò littoralia: omnia tamen ſtatis temporibus, ſæpius etiam tempeſtatibus, in littora repelluntur.

Th. Quinam piſces maria deſerũt, & aduerſis fluminibus nituntur? *M.* Sulmones, Thriſſæ, ſiue Aloſæ, Sturiones, Echeneides ſeu Lampetræ, interdum etiam Mulli, eoque magis cum naues ſalibus onuſtæ ab oſtiis fluminũ ſoluunt.

Th. Quotuplex eſt piſcium motus? *M.* Multiplex: Cancri quidem gradiuntur, Conchæ reptant, Milui ac Loligines volant, cæteri natant, idq; variis modis: Mugiles enim pinnis, Polypi pedibus, Gammari curuatione, Serpentes ac Murenæ flexu, Pectines ſaltu.

Th. Cur piſces incluſi aere penitus excluſo moriuntur, cùm tamen pulmonibus deſtituti, nec ſpirent, nec reſpirent? *M.* Non propterea moriuntur quòd ab aere ſecluduntur: videmus enim piſcinas piſcium pleniſſimas, aſſeribus ligneis, vt in arca concluſas, viuere ac ſaginari: ſi tamen anguſto vaſe coerceantur, ſiue admit-

tas, siue arceas aerem perire: hyeme quidem frigore: æstate verò calore: at in latis piscinis vere quidem & autumno superficiem aquarum, æstate & hyeme profunda repetunt, vt calores æstate, frigora hyeme vitare possint: aer vero pestifer est omni fere piscium generi pulmonibus carenti potius quàm salutaris.

Th. Cur in Rubellionum genere mas non reperitur? *M.* Ita quidem tradit [1] Aristoteles: sed experientia diuturna falsum esse comprobauit: nam quæ animantia maribus carent, etiam fœminis carere necesse est, vt Anguillæ, & Ostracoderma omnia, licet vulgus mares Anguillas esse putet quæ minores sunt. In eodem errore versatur [2] Oppianus poeta, qui Rhinocerota fœminam scribit nusquam fuisse visam, quoniam rarum est illud animal: fœminæ autem in omni genere animantium multò diligentius hominum versutias ac venationes effugiunt, quam mares.

[1] lib 8 c. 3. de histo. animal.

[2] lib. 3. de Venatione.

Th. Cur marini pisces fluuiatilibus dulciores sunt? *M.* Non modò pisces, sed etiam piscium partes sapore sæpe differunt: nam Thunni cauda, & caput Sardinarum acri sunt sapore: Thrissa acri pingui: Mytuli & Holuturia subamaro: Sæpiæ, Locustæ, Pectines, Polypi, Conchæ salso: Squillæ; Pectunculi, Chamæ, Aselli, saxatiles omnes dulcescunt: Pholis, & Passer fluuiatilis insipidi: saxatilium autem suauior est ac dulcior cibus, vel quòd alga, & stirpibus maritimis pascuntur, vel quod natura in contrariis sedibus contraria collocauit, calida in frigidis, frigida in calidis, dulcia in amaris: est enim mare

salsum

salsum & amarum, vnde illi nomen: cum autem cæteris animantibus sal Opifex indiderit, salsam pituitam, salsam vrinam, quo minus putrescerent: marinis vero piscibus in ipso sale versantibus nihil sale opus erat, & cum dulcibus animantia vescantur, & piscibus dulcibus, nihil mirum est, si dulcis est eorum sapor: alius tamen alio plus minusve.

Th. Quæ sunt pabula piscium nisi pisces? *M.* Vt dentibus & ore pisces, sic pabulis quoque differunt: nam in eo fallitur Aristoteles [1], qui pisces omnes præter Scarum, serratis dentibus esse scribit: cùm plerique sint χαυλιόδοντες, siue exertis dentibus, plures etiam καρχαρόδοντες, seu serratim pectinis in modum coeuntibus; quidam πλατυόδοντες, seu planis dentibus, qui etiam Phycophagi dicuntur, quia vescuntur alga, vel etiam gramine: nonnulli dentibus anterioribus omnino carent, vt Cyprinus: molaribus tamen planis vtuntur, cæteri dentibus omnino vacant, qui fere Pamphagi dicuntur, vt Lupi, Mulli, Cancri, Ostracoderma, & Malacostraca, præter Cancros fluuiatiles, quibus plani sunt dentes in intimo pectoris orificio: denique sunt & Monophagi, vt Mugiles, Apuæ, Chalcides, Thricides: plurimi Sarcophagi, vt cartilaginei & squameorum plerique: sunt & ἰδιότροφοι, qui singulari quodam cibo delectantur, vt Mullus delicatissimus marino Lepore hominum veneno auidissime pascitur: sic aurata Cochleis, Mauræna Loligine, Scarus Mercuriali, Polypus Ostreis, Salpæ Cucurbita: quæ omnia Rondeletus, nympharum alumnus, optime

[1] lib. 3. c. 1. & ca. 14. de part. Animant.

omnium explicasse mihi videtur, cui aliena describere propositum non est: sed quod ab aliis prætermissum, scilicet causas, explicare: id enim est huius disciplinæ maxime proprium, cætera sunt Medicorum.

Th. Cur igitur beluæ marinæ non nisi resupino ventre vorant, tametsi habent inferne oris hiatum? *M.* Ne vel præda, quæ sursum euadere non potest, deorsum vada petat; vel suis luminibus officiāt, ac sua ipsius vmbra sibi noceant, quò minùs esca fruantur. Sic enim sapiens Opifex omni animantium generi prospexit, vt alia gradiendo, alia serpendo, ad pastum accedant, alia volando, alia nando, cibumque partim oris hiatu ac dentibus ipsis capiant, partim vnguium tenacitate arripiant, partim aduncitate rostrorum: alia sugant, alia carpant, alia vorent, alia comedant. Quinetiam pisces & aues quæ Conchas vorant, easdem confectas & necatas calore stomachi reuomunt, vt eligant ex iis quæ sunt esculenta.

Th. Cur fluuiatiles pisces vesicam aere inflatam habent: marini non item? *M.* Quoniam fluuiatili ad faciliorem nauigationem opus erat vtre aeria leuitate pondus à vadis subuehente, propter aquarum dulcium tenuitatem: marinis non item, propter densiorem & natatui magis idoneam maris naturam: accedit etiam quod maxima pars piscium marinorum planam habet aut latam figuram, fluuiatiles non item.

Th. Vndenam aer in vesicas piscium vndique conclusas, & in ipsis aquis, quæ aerem respuunt

ſpuunt penetrare poteſt? *M.* Ab intimo piſcium calore, ſpiritum in veſicas paulatim excitante.

Th. Cur marini piſces fluuiatilibus præſtãt? *M.* Idem quoque quæri poteſt, cur fluuiatiles lacuſtribus, lacuſtres paluſtribus, paluſtres foſſilibus? quia plus hi cœnoſæ impuritatis habent, quàm illi: at Oceanus nullã impuritatem ferre poteſt: hoc autem maxime perſpicitur in Mytulis fluuiatilibus, qui nihil aliud quàm lutum odore teterrimum ſapiunt, marini vero iucundiſſimo pollent ſapore: & piſces Oceani cæteris præſtantiores, grandiores, ac magis ſapidi, quod Toloſæ experti ſumus, cum ab vtroque mari piſces illuc aduehantur.

Th. Vbinam ſunt foſſiles piſces? *M.* Circa flumina & loca maritima, potiſſimum in Ponticis regionibus vt Theophraſtus ſcribit: Oſtrea verò foſſilia in littore Celtico innumerabilia reperias, quæ tamen nihil intus habent, prærer terteſtre quiddam, fœdiſſimi odoris.

Th. Cur diuina lex ſelecto populo veſci tantum illis piſcibus permittit, qui ſquammas habent & pinnas? *M.* Quia purioris ſunt alimenti, vt ſaxatiles omnes ſuaptè natura friabiles: cæteri aut duriores ſunt, vt Miluus, Cucullus, Draco, Hirundo, Vranoſcopus, Oſtracoderma omnia: aut molliores, vt Sparus, Cantarus fluuiatiliis, Apuæ, Trichides, Mœnæ: aut glutinoſi, vt Congri, Murenæ, Lampetræ, Ichticolla: aut duri ſimul ac pingues, vt cetacei: omnis autem adeps homini noxius eſt, Medicorum conſenſu, piſcium tamen peſſimus: omnis

[t] Leuit.c. 3.& 21. item adeps eadem lege [t] prohibetur populo sanctiori.

Th. Cur natura Glaucis & Galeis maiorem quàm cæteris piscibus indidit oris hiatum? *M*. Quia trepidantes fœtus hostium aduentu in viscera condere, ac depulso metu reuomere solent: quod fieri non potuisset sine magno hiatu. Præterea cum in magnitudinem cetaceam excrescant, maiore hiatu ad escam tanti corporis opus erat: nam inter Galeos, Carcharias captus est nostra ætate, in littore Baionensi, in cuius ventre repertus est homo solidus: cuius generis fuisse credibile est Cete illud, quod Ionam immani hiatu hausit, ac triduo pòst in littore reuomuit, quasi fœtum: neq; enim specie denotatur Carcharias, sed genere piscis ingens רגגרל.

Th. Cùm multa sunt admirabilia in piscium natura, nihil tamen admirabilius videtur Torpedine, si modo vera sunt quæ traduntur? *M*. Sunt illa quidem verissima, & experientia diuturna sic comprobata, & comperta, vt non solùm piscibus quos venatur, sed etiam piscatoribus, seu reti seu virga piscantibus stuporem iniiciat si capta sit, & paulatim membris omnibus sensum eripiat, atque etiam mortua tremorem iuducat: inde Torpedo à Latinis eodem sensu quo à Græcis ναρκὴ appellatur. Nec minùs mirum est, quod de Pastinacæ radio traditur, cuius ictu non solùm pisces, verumetiam animantia terrestria necat, ac stirpibus & plantis tabem inducit: medicina tamen pisce exenterato ac vulneri admoto quæri solet: radius

dius autem aridiſſimus mortui piſcis, ob id dentium doloribus medetur, quoniam ſtuporem inducit. Ex omnibus tamen piſcibus ſola Paſtinaca, Scorpius, & Draco, puncturas venenatas infligunt, quibus tamen ſanies piſcium medetur.

Th Num ſerpentes marini æquè necant, vt terreſtres? *M.* Duo ſunt ſerpentes marini, alter quidem rubenti, alter cæruleo colore conſpicuus, & vterque cibo vtilis, nec morſu magis nocent quàm cæteri piſces, nec ſine aquis vllo modo viuere: tametſi ſerpentia quædam terreſtria aquas ſubeunt interdum, vt Coluber, qui ob id Cherſydrus appellatur, dubiæ vitæ animal ſiue ἀμφίβιον.

Th. Quænam ſunt amphibia? *M.* Quæ mediam inter aquatilia ac terreſtria naturam ſortiuntur: vt Teſtudo, Hippopotamus, Cordulus, Crocodilus, Phoca, Latax, Lutris, ſeu Linter, Fiber ſeu Caſter, Ichneumon, Cherſydrus, Cancer fluuiatilis, Mus aquatilis alius à Capriſco: hæc tamen genera & dormiunt, & pariunt in ſicco, vt etiam Delphis [1] in aqua viuit, ac parit in terra, quod & Vitulis marinis, & cetaceis omnibus commune eſt, vt mammas habeant, & lacte catulos paſcant. Cordulo tamen præter cætera amphibia datum eſt, vt branchias habeat, pulmonibus careat, & in terris paſcatur, ſæpius etiam in aquis.

[1] Ariſt. lib. 7 de Animal.

Th. At nec ſyluanæ Teſtudines, nec terreſtres Crocodili vagantur in aquis? *M.* Non iis tamen diutius carere vix poſſunt: marinæ verò Teſtudines rariùs ab aquis recedunt, niſi vt

oua ponant, quæ arena tegere consueuerunt vt solis calore excludantur. Oris vero duritiem tantam habent, vt ferrum &, saxa conterere possint: quod illi animanti necesse fuit, ac limaces quibus vesci consueuit, comminuendos.

Th. Hæc genera potius terrestria quàm aquatilia, aut amphibia videntur: sed quæro, an sit vllum animal quod altera sui parte piscem altera quadrupedem referat? *M.* Nullũ est præter Castora: huius enim figura plane quadrupedis est, cauda vero piscium in modum tota squammosa, & sapore pisculento altera sui parte extra aquas, altera in aquis fere versatur, ac pedes posteriores planos habet Anseris in modum, vt facilius natare possit: itaque hoc vnum animal mediam quadrupedum ac piscium naturam continet, & circa ripas cubicula variis cõtignationibus aptissimè contabulata construit nec prius demorsa dimittit quam confregerit

Th. Num etiam Castor testiculos mordicus euulsos venatoribus se persequentibus obiicit *M.* Multa pro veris plerique tradiderunt[1], quæ experientia conuincit esse fabulosa: sed verum est à canibus venaticis auelli, quia proportione cæteras animantes testium magnitudine & pondere vincit. & quemadmodum Apri testiculos Canes maxime appetunt, ita etiam Castoris. Ac si quidem Fiber testiculos sibiipsi extorqueret, id potius faceret ad impedimenta cursus tollenda, quam quod vllam in iis medicinam homini salutarem intelligeret, quasi ab Archigene, qui librum de Castore integrum scripsit

[1] Plin. lib 31. c. 3.

scripsit, didicisset: hoc medicamentum morbis comitialibus, tremoribus, ac menstruis prouocandis vtile [1] esse. Lutris etiam ambigit inter aquam & terram, quam plerique Castorem esse putant: circa ripas in cauis salicibus aut arundinetis versatur, piscium insatiabilis gurges: & cùm in aquis diutissimè fuerit, pili tamẽ nihil humoris contrahunt, nec pedes vt Fiber planos habet, nec caudam squamatam, sed pilosam, & Felium modo protensam, ac rostrum Felibus simile, pressius tamen. Cùm aliquando venator niuibus diffusis & stagnis concretis vestigia denotauisset, spectaculũ mihi præbuit eius animantis, quæ in caua salice nidum collocarat, quæ tamen morsu corripuerat, non priùs dimisit quàm occideretur.

[1] Galen. li. 11. simpli. Medicam. Plin. lib. 32. c. 3.

Th. Cur Ichneumo inter amphibia collocatur? *M.* Quia tametsi Felium in modum domesticus est: sæpius tamen in palustribus, & circa flumina vagatur, vt Serpentes obdurata cute luto, & Crocodilos, in quos hiante ore audacissimè inuadit, & Phalangia occidat, vt eleganter Oppianus in libris de venatione scribit. Habet etiam aculeum Vesparum in modum, quo acerrimè ferit.

Th. Cur etiam Hippopotamum amphibium appellas? *M.* Quia mox in aquis, mox etiam versatur in agris, & parit in sicco, Asini magnitudine, voce Equi, cauda Apri, dentibus exertis, rostro Vituli: quem antea nonnulli cum Hippocampo confuderunt, qui Erucam figura refert, grandior aliquantò: vnde etiam nomen traxit, mirabili naturæ artificio fabricatus, nec

vnquam ab aquis discedit : ac tametsi venenu intus habet, quo si quis vtatur interiturus si salutare tamen est antidotum aduersus Canu rabiem, & Leporis marini exitiale virus. E autem rostro equino, & cauda Erucarum m do sub ventrem inuoluta, quasi dicas, Equ rucam.

Th. Num etiam appellatione Ranarum, qu inter amphibia collocas, Rubetam complect ris? *M*. Vtriusque eadem est figura, sed natu valde dissimilis: neque enim Rubeta vagatur aquis, nec subsultat, nec vocalis est, nec virid aut flauescens, vt Rana, sed ferè in cauernis d litescit, nisi cùm exerit sese, vt stirpium vene legat Apibus inimicissima: & cùm Ranarum bus plerisque delicatus, hecticis etiam necess tius sit: caro tamen Rubetæ exitialis est, & so halitu necare potest.

Th. Quid amphibiis proximum? *M*. Mus quaticus, is qui circũ aquas versatur, nec tame in aquis viuit, sed terrestre est animal.

Th. Quænam sunt Murium species? *M*. A quaticus, Araneus, Cricetus, Agrestis, ponticu Alpinus, domesticus, qui Sorex specie dupl est: postremò Locoglis, quibus eadem propè f gura, natuta tamen dissimilis: sed inopia verb rum facit, vt sua quibusque rebus propria n mina desint.

Th. Cui aquaticum Murem ascribis, cù aqua Muribus sit venenum? *M*. Ita quide scribit [1] Aristoteles, Mures emori si aquam b berint, experientia repugnante: nam qui vest aut libros à Murium morsibus iminunes se

uai

[1] lib.8. de histor. anim.

iari volunt, vaſcula aqua plena collocant in cu-
biculis, qua hauſta, Mures ab eroſionibus abſti-
nent: quinetiam hominum ſputa Mures aquæ
inopia ligurire ſolent.

Th. Vnde Murium agreſtium, quos noſtri Mulotos appellant, tot ac tanta examina repentè prodeunt, quæ populatis frugibus, ſic euaneſcunt, vt ne vllus quidem aut in terræ cauernis, aut in terrarum ſuperficie reperiatur? *M.* Profectò exitialis eſt ac cœlitus demiſſa plaga, quam Ariſtoteles ac Plinius ad ſtuporem vſque mirati, vnde tam ſubito erumpant, & quonam populatis frugibus euadant tot Murium examina, ſatis confitentur eſſe quamplurima extra naturæ ordinarios effectus, quorum cauſæ penitus ignorantur, nec vlla neceſſitate Deum naturæ parentem obligari. libr. 6. & vlt. hiſtor. animal. Plin. lib. 8.

Th. Num verius eſt à terra putri, calore tepefacta, Murium vim tantam, perinde vt Bruchorum prodire? *M.* Nec terra putreſcit vnquam, & quotannis illa Murium examina promeret, cùm à calore & humore tepefacta fruges producit: ſed illud mirabilius eſt tantam vim Murium ſic euaneſcere vt nullus vſquam viuus aut mortuus populatis frugibus reperiatur: alioqui terras omnes vel fœtore, vel ſui propagatione infeſtarent, nec Dei iuſſu, ſed ordine naturæ frugum copiam, & inopiam prodire putaremus.

Th. Cur inter quadrupedes Murium & Ranarum copia ſponte naſcitur, cæteræ hominibus vtiles non niſi propagatione? *M.* Quemadmodum mundi Procurator abundantem ho-

minum multitudinem alere solet auium ac p
scium legionibus derepente excitatis: sic quo
hominum atrogantiam ac superbiam castiga
cùm vel suæ largitioni modum facit, aut aqui
aut terris, aut aeri, aut animantibus fœcundit
tem propter hominum flagitia subtrahit: qu
ex re mox aquæ exundant, mox aer sui conta
gione animantia inficit, mox incendia vbiqu
ita grassantur, vt vnde orta sint, non magis diu
nari possit quàm hæc nocentium bestiarum ex
amina, ac morbi populares.

Th. Num animantia pleraque sic condun
tur, vt appareant nunquam? *M.* Nulla pro
sus, tametsi nonnulla interdiu latent, vt No
ctuarum & quarundam rapacium auium, a
Vespertilionum species, & magna ex parte fe
ræ syluestres, quæ agros hominibus interdi
colendos relinquunt, noctu verò pascuntu
Pleraque hyeme tota delitescunt, vt Muriu
ac Mustellarum genera, Erinacei, Talpæ, Vr
si, Taxi, Serpentes, Hirundines, Glires, quæ si
ne cibo ac potu hyemes ferè transigunt: qu
dam tamen sibi annonam parant, cuius op
hyeme in latibulis vescantur, scilicet Cucull
Apes, Formicæ, Vespæ, Sciuri: Glires tamen e
omnibus cibo vacui ac sopore sepulti hyeme re
periuntur.

Th. Qui fieri potest, vt Glires tamdiu sin
cibo, ac potu dormiant? *M.* Quoniam adeps
frigore conclusis meatibus cogitur, & cùm im
mota animantia quiescunt, minùs dissipantu
humores, quo fit vt inediam faciliùs ferant
sopor etiam sitim ac famem sedare solet, vt re
ctissim

tiſſime de Glire dictum ſit,

ota mihi dormitur hyems: & pinguior illo
Tempore ſum, quo me nil niſi ſomnus alit.

Th. Si tamdiu Glires continuo ſopore dor-iiunt, reliquum anni tempus peruigiles eſſe o-ortet? *M.* Quidni? & quidem trimeſtre ſpa-ium illud, ſeu quadrans anni, ſoporis continui beſtiola emenſum videtur, vt ipſi homines in-elligant quadrante quoque diei naturalis ſomni empus ſibi definitum, id eſt, ſex horas, quæ an-io vertente trimeſtre ſpatium complectuntur: nfantes quidem ac pueri diutius, ſenes minus: n his enim ſopor grauis, in illis ſomnus breui-r, mortis eſt argumentum.

Th. Num verius eſt intermori Glires hyeme, c poſtea reuiuiſcere, vt Epimenidem philoſo-hum: ac pleroſque tradunt, cùm obdormiuiſ-ent alii annos ſexaginta, alii trecentos tandem euixiſſe? *M.* Glires quidem tam graui ſopore enentur, vt nullis ictibus, nulla concuſſione, iullis vulneribus moueantur: ſed ſi merſeris n aquam repente exiliunt ex aquis: ex quo pla-ium fit eos viuere ac reſpirare: ita quoque dor-nitores illos vixiſſe planum eſt, non tantùm, quia non putreſcerent, ſed ne ſenectutis quidem i ſapore excitati vllum præberent argumen-tum:

Th. Sed hæc pleriſque fabuloſa videntur? *M.* Non dubito fabuloſa pleriſque videri: non magis tamen fabuloſum videri poteſt quàm de Glire, quem per naturam & cibo ſuſtentari, & potu neceſſe eſt, aut mori, cum ſit animal ca-lore natiuo præditum: nec veteres Philoſophi,

Ariſtoteles, inquã, & Chryſippus, hiſtorias eo-
rum qui tot annos dormierunt in dubium re-
uocarunt: ſed in cauſis diſſentiebant.

Th. Quænam igitur ratio probabilis eſſe po-
teſt? *M.* Putat Ariſtoteles, iis qui grauiſſimo ac
diuturno tot annorum ſopore tenentur, tem-
pus longiſſimum videri momentum, perinde
vt ſi lineæ longiſſimæ ac rectiſſimæ extremum
dirigas ad oculi aciem, longitudinem inter v-
trumque extremum nullum comperies, quæ ta-
men ratio admodum friget: nam ſi vera eſſet
quo plus quiſque dormiret, eò minùs ſeneſce-
ret: at omnibus compertum eſt, ſoporem infan-
tibus ac pueris vtiliſſimum, ſenibus lethalem eſ-
ſe, & quo quiſque ſenex vigilantior ſit, eo viua-
ciorem videri. Ratio in Gliribus perſpicua eſt
quia non diutius dormiunt anni quadrante ſo-
mnum continuum, ac tantundem homines di-
continuis tamen interuallis: ſed vt ſexaginta
quiſquam annos dormiat, nulla mihi ratio pro-
babilis occurrit.

Th. Cur legibus cenſoriis Romanorum æque
ac lege diuina Glirium eſus prohibetur? *M.* Cer-
tè contraria fuit vtriſque legislatoribus propoſi-
ta cauſa: nam Romani ad caſtigandos deliciarum
luxus id prohibuerunt, quia cum Gliribus etiam
abdomina, & verrina ſiue ſumen vetuiſſe con-
ſtat [a]: lex [b] vero diuina Glire & Sue ſelectum
populum veſci noluit, quaſi cibis impuris ac
immundis: ita vidi nonnullos qui omnino à Gli-
ribus abhorrerent, alios qui ruſticorum ædifi-
cia diruerent hyeme, vt Glires dormientes ad
delicias conquirerent.

[a] Plin. refert.
[b] Leuit. c. 20. & Ieſa. cap. 65. & Deuter. c. 14.

Th. Qui-

Th. Quid Muribus proximum? *M.* Talpa, cæcitate nobilis.

Th. Ad quid igitur Talpæ vitreum & crystallinum humorem, tunicas omnes oculorum præter vnam, ac neruos opticos natura dedit? *M.* An vt foras erumpens ex antris, fulgore lucis, pelliculas tenues oculorum præstringente, in antra redire cogeretur? nam qui oculos concludunt, lucem tamen aduenientem sentiunt: ac si quis ad solem occlusis se conuertat, & manus oculis admoueat, tenebras percipiet, & amotis manibus splendorem. Inde admoniti Talpæ in antra redeunt, vt saluti suæ consulant. Quòd si natura Talparum oculos aperuisset, nec fodere possent, nec terram sursum erigere, & puluere semper cruciarentur, nec visus sub terras quicquam profuisset: cæteris verò reptilibus quæ antra subeunt, vt Mustellis, Serpentibus, Rubetis, quibus reptare super terram necesse fuit, ad cibos conquirendos aliundè quàm à radicibus, quibus Talpæ victitant, oculos natura non ademit, sed etiam adiumenta dedit, vel ad sese tuendum, vel celeritatem ad fugiendum, vel vtrunque, vt Serpentibus ac Mustellis.

Th. Quæ sunt Mustellarum species? *M.* Ictis candida, Viuerra, Mustella maior, & minor propriè dicta Martes, Putorius, Felis syluestris ac domesticus: habent enim hæ species magnam inter sese affinitatem, & cum Muribus ac Serpentibus inimicitias exitiales exercent, eosque assiduè persequuntur.

Th. Quare non etiam Siberta Mustellini

generis censeatur? *M.* Est illa quidem Felium similima, aliquanto tamen altior & grandior: Itali Carum appellant: hanc veteres Pantheram minorem, seu Pardalin dixere: neque enim Serpentibus est aut Murib. infesta, & singulare sub caudam orificium habet podici proximum, vnde pretiosissimum suauissimi odoris colligitur recrementum. Quare quod veteres Pardalin tradunt odoris suauitate cæteras bestias allicere ac vorare, de Sibetis interpretandum est, quas mercatores ab Africa in Europam aduehunt, ac mansuetariis tradunt, qui illas pullis ac delicatioribus cibis alunt, deinde suaue illud ab orificio excrementum cochleari, vt nos ab auriculis, leuiter legunt.

[1] li. 6. c. 26. de caus. Plant.

Th. At [1] Theophrastus vllum animal suauiter olere negat, ac Pantheræ odorem gratum quidem cæteris animantibus esse scribit, non tamen homini? *M.* Profectò Theophrastus his verbis apertè significat, se nec Sibetam, seu Pantheram minorem vidisse, at ne recrementum quidem illius olfactu percepisse: nihil enim suauius olet. Quis autem homini dixisset feram illam odoris suauissimi illecebra bestias venari, atque isto modo illectas necare, nisi homo ipse sensu percepisset suauiter olere? Quanquam caprea quædam est in Africa interiore atque India, quam Moschum vocant, exertis dentibus in modum Apri & vno tantum cornu: in cuius vmbilico exanthema inflatur, ac tandem sanguis erumpit, quod in pelliculis conditum ad nos defertur, vulgò Muscum vocant: sic enim Serapio, Ætius, Simo, Sethi scripserunt:

ſperunt: quem odorem Polypus minor, & Anas Indica, criſta rubens, penitus refert: Quin etiam Porcellis minoribus ineſt in optico neruo glandula quæ gratiſſimum Moſchi plane reſipit odorem.

Th. Ego Ginetam Pantheræ genus eſſe opinor, cum maculis candidis ac nigris diſtincta ſit, & ſerratis dentibus, vt Panthera. *M.* Singularis eſt ac rariſſima beſtia, quæ manſuefacta inter Feles domeſticas verſatur, vt videri poſſit monſtrũ ex Canibus & Lupis, aut ex Felibus & Canibus conceptum: nam quæcunque ſui ſpeciem propagant frequentiora ſunt: Gineta vero nihil rarius eſſe poteſt.

Th. An aliquid monſtri ex Lupo & Cane gigni poteſt? *M.* Eſt quidem in Cilicia Luporum fuluorum genus frequentiſſimum, vlulatu Cani ſimilimum, quod gregatim noctu oberrat pagos ac villas, nec aliter nocet quam quòd furaciſſimum eſt rerum omnium: quoniam aureum colorem omne genus præ ſe fert, non poteſt ex Canibus & Lupis gigni: ex quibus ſi quid naſcitur, Panther, ſeu Lyciſca vocatur, quod educatione domeſtica diuturnaque à teneris annis conſuetudine fieri poteſt, amore ipſo cœleſtia terreſtribus, media extremis, ſumma infimis, omnia omnibus copulante: Tigres etiam ferociſſimas beſtias Canibus, Equos Aſinis, Boues Equis, Leænas Pardis, Canes Vulpibus, atque homines ipſos beſtiis, vnde varia monſtra gignuntur: pluribus tamen Canes quam cæteræ beſtiæ miſcentur. Eſt enim Verphilli non procul ab Vrbe Toloſa

publicis actis, ac multorum testificatione proditum, Catulam in vineis cum Lepore masculo copulatam & connexam, atque ita vtriusque adulterium patefactum fuisse: quia copulata simul à se inuicem diuelli non possent.

Th. Illud est fortasse quod *M.* Varro scribit Lupos esse Canes esse syluestres? *M.* Cum bona venia Varronis dictum sit: tametsi enim Canes à Lupis figura parum differunt; natura tamen adeò discrepant, vt nec Lupus Canem, nec Canis Lupum, at ne alter quidem alterius odorem ferre possit: alter pecoris fidissimus custos, alter exitialis hostis: villis etiam & cauda plurimum differunt, & naturali facultate. Nam sæpe Lupus homini carum ac væcordiam iniicit: Catulus ventri appositus imbecillitatem[1] leuat.

[1] Aetius li. 6. c. 24.

Th. Cur Canes, Lupi, Leones post coitum tenacissime cohærent? *M.* Efficiens causa est ossiculus in penis medio positus, circa quem aggregatur spirituum & humoris copia: id autem prudenter est à natura prouisum, vt fœminæ sensim & facilius concipiant: alioqui semen, flagrante adhuc fœmina, libidinis feruore effusum esset, aut vtero non adhæsisset.

Th. Cur vulgo Lupus nec patrem, nec prolem vnquam vidisse iactatur? *M.* Quia cæteri Lupi, quem ex odore coiuisse percipiunt cum fœmina, eundem enecant: nisi enim rapacissimæ illæ bestiæ exitium sibi ipsis inferrent, in pecorum greges & armenta longe late grassarentur.

Th. Cur Canis animantium omnium sagacissimus est? *M.* Quia neruum odoratus maiorem

rem Cani quam Boui natura dedit ad indaginem hominum ac ferarum: inde fit vt carnem caninam quibuscunque odoribus ac saporibus conditam nunquam attingat.

Th. Num singularum quoque animantium, perinde vt Canum, variæ sunt species? *M.* Non possunt eiusdem speciei plures species haberi, figuræ tamen plures esse possunt, quales sunt Canum inter ipsos diuersissimæ: alios enim ad venationem, alios ad pecoris custodiam, alios ad hominum præsidia sapiens Opifex procreauit: quinetiam inter venaticos quibusdam tibiæ breuissimæ, ac longissima corpora tributa sunt, vt ferarum intima latibula subirent: cursoribus verò longissimas & siccissimas tibias, aluum strictam, latissimum pectus ad respirationem faciliorem, & rostrum acutissimum, ad aeris sectionem, caudam cæteris longiorem, ad conuersiones in cursu *reciproco regendas: hac enim vtitur, quasi gubernaculo nauis. Harpocraticis nares patulas & latiorem frontem, vt amplitudinem nerui odoratus caperent, ad indaginem sagaciorem: aquaticis villosissimam cutim quo minus ab aquarum humore ac frigore læderentur: villicis denique corpus torosum audacia maior, ac robur ingenitum est, ad dimicandum aduersus feras & fures: minimis autem, quos in deliciis habent plerique, auditus acutior est quam cæteris, ac somnus leuior, vt grandiores somno ac labore diurno prægrauatos excitarent. Quidam etiam ita erudiuntur, vt Coturnices ac Perdices eminus sentiant, & statione non prius discedant, quam

aut telo petita ſit, aut retibus impedita præda.

Th. Num etiam aliarum animantium conſimilis diuerſitas eſt? *M.* Nihil neceſſe fuit. Luporum duæ ſunt figuræ, magnitudine, & colore vtcunque differentes. Hyæna vero, de qua tam multæ tamque inter ſe diſcrepantes ſententiæ habentur, nihil aliud eſt quàm Lycanthropos, de quo alibi diſſeruimus [1], quia nihil ad naturam pertinet. Pantherarum etiam duæ ſunt figuræ, altera grandior cauda breuiore, altera breuior cauda longiore, de qua ſuperius dictum eſt. Vrſorum item duæ figuræ, ſola magnitudine differentes. Tigrim vnam eſſe ſui ſimilem, eleganti & florida cute, quæ robore corporis & agilitate nullis animantibus cedit: quippe Leones, etiam in arena, ſæpe [2] lacerari viſa eſt.

[1] in lib. de monomanias.

[2] Cicer. ad Atticum in epiſt.

Th. Cur igitur Leonem beſtiarum regem appellant? *M.* Non ideo quia robuſtior aut agilior ſit, ſed propter excelſi animi vim & magnitudinem, à qua Hebræis ארי, id eſt, *fortis* dicitur, quia nec inſidiatur cuiquam, nec quicquam metuit, & beſtiis imbecillioribus parere ſolet.

Th. Si tanta vis eſt animorum in Leone, cur minimo ſtrepitu, aut flammis, aut rotarum agitatione, aut Galli cantu & aſpectu repente commouetur, aut cur oculis ſemiapertis perinde vt Lepus ſomnum capit? *M.* Oculorum amplitudo ac breuitas palpebrarum, facit, vt pleræque animantes apertis oculis dormire videantur: bilis verò flaua, qua Leones abundant, & caloris copia, facit, vt repente commoueantur,

tum

tum rubicunda Galli gallinacei crista & sonora vox, flammæ rutilantes ac rubicundæ, celeritatem motus excitant, cùm etiam armenta rubro panno soleant fugari.

Th. Vnde colligitur, flaua bile & calore plusquam cæteras bestias abundare Leonem? *M.* Ab ipsa febre tertiana, quæ ob id leonina dicitur, qua ferè semper cruciantur Leones, ac potissimum sole Leonis sidus subeunte: nec nisi diebus alternis ad summum pascuntur: sæpe triduum, sæpius biduum inediam patiuntur, nec nisi difficilimè stercus egerunt siccissimum, & fœtidissimam vrinam, vt ferocissimæ bestiæ impetus aliquantùm retunderetur, & à rapina frequentiore coerceretur: huic etiam vni animantium rigida ceruix est, ac sine [1] vertebris, ne si flexibilis esset, agiliorē efficeret ac rapaciorem: ossa quoque soliditate durissima si concutiantur, scintillas ignis eiaculantur: facit etiam summa siccitas, vt medulla destituantur.

[1] Aristot. lib. 2. c. 1. de histor. animal.

Th. Cur soli Leones inter rapaces bestias apertis oculis nascuntur? *M.* Non ideo quia cæteris clariùs vident, vt Græci [2] scribunt λέοντας propterea vocari: nam genus auium omnium perspicacissimum est, ac potissimum rapaces, sed quia palpebras pro amplitudine oculorum breuissimas habent: ex quo fit, vt oculi Leonum à Culicibus acerbissimè torqueantur, ac præ dolore interdum aquis seipsos immergere cogantur.

[2] Eustathius in Homerū.

Th. Cur Leones Simias odio persequuntur? *M.* Tum quia vtriusque natura sui dissimilima est: (sunt enim insidiosissimæ ac versutissimæ

Simiæ, quo nihil à natuta Leonum magis alienum est) tum etiam quòd Leones Simiarum esu quasi medicina salutari curantur.

Th. Cur igitur homines Simiarum quodammodo similes Leo metuit? *M.* Nulla ratio probabilis esse potest, nisi quòd Dei munere & cõcessu tributum est homini, vt ad eius non modò aspectum, sed etiam ad vocem omnia animantia terreantur, ac timidissimi homunciones Elephãtas vastissimos calcaribus ac fustibus vrgeant: quod diuina [l] vox ad homines post diluuia testatum reliquit, omnibus animantibus metum hominis incussisse: est enim illud arcanum, cuius ratio probabilis non alia reddi potest, quàm quòd æterna lege comparatum est, vt meliora, & ad imperandum magis idonea deterioribus imperent: sic enim naturæ Opifex Angelis, hi hominibus, homines bestiis, anima corpori, ratio imperat cupiditati.

[l] Genes. cap. 8.

Th. Num etiam Vrsarum æquè ac Simiarum similitudines quædam cum homine conspirant? *M.* Cubiti quidem Vrsorum ac Simiarum, vt genua æquè ac hominibus contraria sunt, & vtrique cum homine conuenit, vt sint pamphagi, & mellis auidissimi: coeunt etiam mutuis amplexibus, & humanitùs strati, & versutissima est vtriusque animantis natura: sed illud admirabile est, quòd Vrsa prægnantem mulierem, non solùm vteri grauitate notam, sed eam etiam quæ pridie conceperit, solam ex omni turba insectatur: id autem experientia sæpissimè comprobari solet, vbi Vrsorum venatio publicè exhibetur, vt in Anglia sæpe vidimus.

Th. Num

Th. Num Simiarum specie continetur Cercopithecus? *M.* Diuersas esse species ex eo intelligitur, quòd vtrique capitales inimicitias exercent: est etiam ab illis diuersa species Cynocephali, Cepi, Rosomachæ, Iersi, Tatonis: omnium tamen versutissima est Simia, quæ etiam fistula canit, & ad numeros saltat, & interdum scribit. differentia autem à cæteris maximè conspicua est, quòd sola inter quadrupedes cauda vacat.

Th. Cur potiùs illi quàm cæteris est adempta? *M.* Quia facile carere potest, cùm in omnem partem versatilis sit, & partes omnes corporis facilimè contrectare possit: maioribus verò bestiis, quæ terga difficilimè, aut nullo modo contingunt, tributa est cauda, non modo ad ornatum, sed etiam ad abigenda insecta, quibus torquentur: bestiis etiam minoribus, vt Canibus, Lupis, Leonibus, ac cæteris id genus ad motum adiuuandum, vt homines brachiorum diuaricatione vtuntur ad corporis faciliorem agitationem, vt etiam auibus ac piscibus cauda tributa, quasi gubernaculum nauibus ad motum dirigendum: excipiuntur alites, quibus rostra ac pedes longiores sunt: his enim vtuntur pro vripygio, vt Grues, Ciconiæ, & genus Ardearum: Serpentibus verò, Lacertis, & Crocodilis non modò ad agitationem, sed etiam ad propugnandum: nam verbere caudæ vehementissimè feriunt: Cercopitheco deniq; cauda longissima est ac tenuissima, quam in orbes circumuoluit, eaque seipsam ramis, quasi clauicula, vitium alligat, siue ad ascensum, siue ad

descensum, siue ad nitendum; Sciuris verò ad solis ardores vmbra moderandos, & ad imbres arcendos. Postremò Vulpibus cauda omnium villosissima data est, non tantum ad ea quæ diximus commoda, sed etiam ad venationem: sæpius enim illudit alitibus cohortalibus, vt eas iactu caudæ quasi lapidis, ab arboribus & sublimioribus locis metu perterritas, in planitiem impellat: & à canibus vndique circumsessa caudam vrina & stercore teterrimi odoris imbuit, & Canum rostra perspergit: quo quidem fœtore Canes sæpissimè arcet, vt quidem [1] Oppianus scribit, & reipsa experti sumus: ob id etiam Melium antra subit, vt eas ab aditu stercoris fœdissimi odore depellat.

[1] lib. 3. de venatione.

Th. Quid est Melis? *M.* Fera Porcello non valde dissimilis, cuius altera species bisulca est, & radicibus pasta, nigro & candido colore, triangulari figura vultu distincta: altera fissis in digitos pedibus, Cani similior quàm Porco, tum vnguibus nouacularum in modum dissecantibus, tum rostro, tum victu, quia non tantum melle, sed etiam cadaueribus vescitur: hunc etiam Taxonem, ab Hebræa voce Tachasch, sed Chaldæus interpres Sasgona [2] vocat, quia sex coloribus quasi variis floribus distinctum putauit: in quo lapsus mihi videtur, quoniam Melis vtraque colore est candido, præterquã quòd altera triangulos duplices in vultu nigro & candido colore distinctos præ se fert: at inter aues Pauo & Carduelis: inter pisces Iulis: & sola Tigris inter quadrupedes sex coloribus variè distincta est: quam interpres significauit, cum

[2] in caput Exodi 25.

diceret

diceret illud animal rarissimum esse. Nusquam enim in Europa, nec in Asia, præterquàm in Hircania reperiuntur: Nec in Africa, præterquàm in Æthiopia interiore: at Meles omnibus ferè locis venari licet, Hystricibus quodammodo similes ac Porcellis.

Th. Quid est Hystrix? *M.* Nominis notatio Porcum capillatum vel potiùs spiculatum significat: Erinaceo tamen similitudine ac natura propior est: nam vtrique lichenis ac lepræ medendi vis ac facultas quædam inest, Hystrices tamen suos aculeos, perinde vt sagittas tergore distento in homines, & canes se persequentes magna vi iaculantur, ac vulnera infligunt: Erinacei verò in orbem conuoluti, ac rigenti cute acutissimarum spinarum copia morsus bestiarum facilè vitant.

Th. Quoniam ad Porcos delapsi sumus, illud scire cupiam, num feri Sues sint eiusdem speciei cum domesticis? *M.* Vtrique certè sunt exertis dentibus, vtrique pamphagi, vtrique fœcundi, domestici tamen fœcundiores, & cùm vtrique sæpissimè in syluis coeant, monstrum efficerent, nisi esset species eadem sapore tamen & adipe differunt: est etiam syluestris multò robustior, maior & immanior quàm domesticus: sed ex feris ac domesticis concepti Sues genus propagant, quod fieri non posset, si diuersi generis essent.

Th. Cur in Arabia, & maxima parte Africæ, nulli Sues reperiuntur? *M.* Summa Dei bonitate id factum est, ne populos Australes ad lepram procliues, animal leprosissimum magis

ac magis infestaret. Quod autem Australes populi & Africani magna sui parte lepra teneantur, argumento est, quòd in illis regionibus lepra popularis est morbus, & ab illis regionibu in vniuersum orbem terrarum propagata. Scribit enim Plinius Italiam non vidisse leprosos ante Pompeium magnum: & hunc morbum Ægypto fuisse peculiarem: Plutarchus verò sui ætate Græciam tunc primùm leprosos aspexisse.

Th. Cur Suibus collum crassissimum, ventrem amplissimnm, cerebellum perquàm exiguum natura dedit? *M.* Vt facilius pinguescerent, nec aliam quàm ventris curam haberent.

Th. Cur Suibus vnguentum suaueolens lethiferum est? *M.* Non tam propter ingenitam immundissimo quadrupedi spurcitiem, quàm propter vim vnguentorum efficacissimam, qua Equi, Canes, aues, & interdum homines necantur, aut in furorem aguntur.

Th. Quæ bestiæ præter Sues exertos dentes habēt? *M.* Elephas Hippopotamus, & Moschus, de quo superiùs dictum est.

Th. Quid habet Elephas præ cæteris beluis? *M.* Summam corporis vastitatem, summam prudentiam, summam vitæ diuturnitatem: cornuum verò moles interdum tanta est, vt æquare possit pondo 220.

Th. Quid medium est inter cornigeras bestias, & eas quæ dentes exerunt? *M.* Elephas.

Th. Cur ita? *M.* Quia dentes non à mandibula, sed à cerebro veluti cornua, & contra naturam dentium in omnes partes flexibilia promit:

mit: ex his enim Eborarius circulos, arcus, & omnis generis supellectilium instrumentorum conficit, quæ fragilis & indomita dentium natura ferre non potest.

Th. Quid Elephanto magnitudine ac robore proximum? *M.* Rhinoceros, qui cornu ac lorica ferro duriore sæpius Elephantum acerrimum hostem sternit, tametsi Elephanto multò minor est.

Th. Quid inter Rhinocerotem & Monocerotem interest? *M.* Rhinoceros duplici cornu armatus est: sed alterum minus maiori subest: Minocerotis vero duæ sunt species, vna quam Orygem Græci [1]: altera quam Asinum Indicum vocant: hunc Serapio & cæteri Arabes Moschum, vt opinor, intelligunt: nam Onager cornibus vacat, Moschum verò Capreæ speciem esse tradunt exertis dentibus, & cornigerum: in quo Aristotelis error deprehenditur, qui nihil cornigerum exertis aut serratis dentibus esse affirmat. Vtrius animantis sit cornu quod ad Dionysij Francorum visitur, affirmare non ausim, in altitudinem tamen sex pedum exurgit, & cauitate sua sestarij liquorem continet, cui mirabiles vires tribuuntur aduersus mala venena, vulgus Lycornam appellat.

[1] Aristot. lib. 2 de hist. Anima. c. 1.

Th. Num etiam cornibus Ceruorum, quæ singulis annis abundantissimè repullulant, occulta vis etiam inest? *M.* Quid in illis lateat affirmare non ausim: perspicua tamen vis ad Serpentes solo nidore fumi fugandos, & ad iliorum Lumbricos necandos.

Th. Cur Ceruorum generi tantùm cornua

ſunt caduca? *M.* Quia ſolis Ceruis ſolida naſcuntur: cæteris verò caua, quibus humoris minùs ineſt, illis abundantior ſuppetit.

Th. Cur Ceruus aduerſo, non ſecundo flatu fertur? *M.* An quia venti refrigerio delectatur: an verò vt ſui odorem feris & Canibus eripiat, vtcunque poterit? ac ne quis tantum prudentiæ Ceruis tributum dubitet, etiam Ceruus viſus eſt armento miſtus, Bouis tergo niti, & extremis poſteriorum pedum vngulis reptare, vt ſui odorem canibus adimeret: ſic naturæ ſapiens Artifex cornua ceruis indidit ad ornatum, ad pugnam, ad medicinam, ac propterea ſagacitatem ad cauendum: Tauris & Orygibus cornua ad pugnam: dentes exertos Apris. Leonibus vngues, dentes, robur ac fortitudinem: aliis pedum celeritatem ad effugia: aliis atramentum ad effuſionem, vt Sæpiæ: aliis torporem vt Torpedini, nonnullis etiam odoris fœditatem, vt hoſtes depellant.

Th. Quæ ſunt alia animantia cornigera? *M.* Bos beſtiarum vtiliſſima, cuius appellatione veniunt etiam Vri feri boues ſeu Bubuli, & Biſontes: non tamen Machlis & Alce, quæ etiam ſi ad Bouis ſimilitudinem accedunt, longè tamen natura diſſimiles ſunt.

Th. Cur Boues beſtiarum vtiliſſimos eſſe cenſes? *M.* Quia Bouis nulla pars eſt, ex qua nihil vtilitatis decerpi poſſit.

Th. Cur ſtercore Boum Apes quaſi odore ſuauiſſimo delectantur, cætera ſtercora tantopere refugiunt? *M.* Quia Bos præter cibi ſimplicitatem & ruminationem, quibus coctio

plurimum iuuatur, omnium animantium temperatiſſimus eſt in cibo, potu, venere, greſſu, & aqua omnium puriſſima delectatur: ita frequẽtiſſimè, ac liquidiſſimè omniũ purgari neceſſe eſt. Quare diuina lex iubet aquam luſtralem rufæ bouis cineribus, hyſſopo, cedro, cocco ſimul accenſis fieri, aqua viua reſperſis: quæ res omnium in natura non modò purgatiſſimæ ſunt, ſed etiam à ſordibus cætera reddunt puriſſima.

Th. Quid natura Boui proximum? *M.* Lanigeræ Pecudes: nam vtrumque genus eſt cornigerum, vtrùmque ruminat, vtrumque diffindit vngulam, & ex vtroque genere innumerabiles ſiue ad victum, ſiue ad veſtitum, ſiue ad ſupellectilis varietatem vtilitates ab homine percipiuntur.

Th. Cur etiam Arietibus verſus Aquilonem vbique ferè cornua deſunt? *M.* Propter regionum ac pabuli humiditatem & frigiditatem: in Africa verò calidiſſima & aridiſſima regione non tantum mares, vt Homerus putat, verumetiam fœminæ ab vtero cornigeræ [1] naſcuntur: interdum etiam mares τετρακέρωτες reperiuntur, quales vidimus in ipſa Gallia; quod [2] Oppianus pro miraculo ſcribit.

Th. Cur quibus Capris corna deſunt, vberior eſt lactis copia quam cornigeris? *M.* Quia calor & ſiccitas in his, humor in illis copioſiùs abundat: Vaccas etiam in Auſtralibus regionibus vbera ſicciora geſtare videmus, quæ tamen in regionibus frigidis interdum lacte rumpuntur, ac potiſſimùm in Batauia.

[1] Ariſt. li. 8. cap. 28. de hiſt. Animal.

[2] lib. 2. de Venatione.

Th. Cur fœminis inter cornigeras animantes sæpius cornua desunt, præterquam in bubulo genere? *M.* An quia sapiens Opifex arma fœmineo generi inutilia iudicauit, propter timiditatem huic sexui ingenitam? Bobus tamen fœminis mansuetissimis ad prehensionem cornua dedit. Nam cum Ceruam cornigeram Ludouicus XII. rex Gallorum in venatione cepisset, eius figuram in porticu Blesensi collocari iussit: augures Palatini malum optimo parenti augurium denunciarũt, quòd duxisset Annam Britannicam altioris spiritus fœminam, quàm vt imperia mariti ferre posset: cumque illa miraretur Ceruam cornigeram, rex vrbane reposuit, initio quidem Ceruas omnes cornigeras extitisse, sed quòd illis abuterentur, ab Opifice cornua detracta fuisse.

Th. Num potius Ceruam vtriusque sexus fuisse iudicandum est? *M.* Id statuarius quod præcipuum erat in historia non fuerat omissurus: tametsi Hermaphroditos in omni genere animantium esse arbitramur, etiamsi nobis tantùm id in hominum, Equorum, Ouium, Caprarum & Leporum genere vidisse contigit, vt apta sit in omni natura rerum omnium, & extremorum per media colligatio: est autem Hermaphroditus medium quiddam inter vtrumq; sexum.

[t] in libr. de re rustica.

Th. At *M.* Varro [t] Lepores omnes vtriusque sexus esse tradit? *M.* Ita quidem veterum opinione imbutus: sed experientia diuturna cognitum est, mares esse à fœminis sexu discretos, sæpius tamen in Leporum genere, quàm

in vllis animantibus Hermaphroditos reperiri: ac propterea Hebræi, qui naturæ arcana sagacius subodorantur, Leporem fœminino genere semper vsurpant, *Arnebeth*, quia præpollet sexus fœmineus: at per naturam fieri nullo modo potest, vt mas sine matrice, aut fœmina sine maris semine concipiat: ex quo intelligitur, Hermaphroditos esse quosdam, nec tamen omnes, idque à venatore peritissimo didicimus, cum ea de re dubitaremus. Is enim affirmabat, Hermaphroditos Lepores esse plurimos, nec tamen ea fœcunditate qua fœminas: marem autem numquam vterum gestare, multo minus superfœtare.

Th. Cur plures in Leporum genere Hermaphroditi, & maior fœcunditas quàm in vllo animantium genere? *M.* Vt esset quasi quædam annona communis hominum, auium rapacium ac ferarum: quinetiam in littore Siculo cùm Lepus Canum venaticorum vim euasisset, à Cane marino captus dicitur: est enim voracissima maris belua: ex quo illud Martialis.

In me omnis terræque, auiumque, marisque rapina est.
Forsitan & cœli si canis astra tenet.

Ob id vni animantium tributum est, vt superfœtaret: ac tres[1] eodem vtero fœtus simul gestaret, & mox à partu conciperet: fœcundior etiam Cuniculus: qui tametsi figura & natura vtcunque dissimilis sit Lepori, non tantum quia corpore minor, robustior tamen & audacior Lepore, & cursu tardior, sed etiam quia cuniculos agit, Lepus verò numquam fodere visus est:

[1] Strabo lib. 3. Aelianus in historia.

cæteræ pares ſunt, & vterque vtrique ſæpe copulatur, vterque ſuperfœtat, & vterque villoſa habet plantas pedum, quod nulli congruit animanti.

Th. Num Lepores, & Cuniculi ſunt platyodontes? *M.* Ita quidem neceſſe eſt, cùm nec ſerratos, nec exertos dentes habeant, & frondibus ac fœno paſcantur in modum iumẽtorum, quæ ipſa ſunt πλατυόδοντα.

Th. Quænam ſunt ſpecies iumentorum? *M.* Equus, Aſinus, Camelus, Elephas; hunc enim inter cornigeras, & excornes medium tenere diximus, ſublata diſputatione veterũ [1], qui partem cornua, partem dentes Elephantos habere contendunt. Excornes autem planis dentibus ſunt Equi & Aſini.

[1] Philoſtratus in Apolloniũ. Oppianus libr. 2. de venatione.

Th. Cur non etiam Muli & Inni ſiue Gigni? *M.* Quoniam hæc naturæ mõſtra ſunt ex Equis & Aſinis concepta: monſtra verò nullam in natura ſpeciem efficiunt aut propagant, vt neque Besi ex Equa & Tauro.

Th. Cur igitur robuſtiores ſunt, ac viuaciores Equis & Aſinis? *M.* Quoniam in illis mõſtris calor Equorum, & Aſinarum frigidior natura efficit incolumitatis diuturnę temperamẽtum: quare nihil mirum ſi Mulus ille Palladis [2] annos octoginta ſuperarit, cùm tamen Equi vix trigeſimumquintum, Aſini vix trigeſimum ſuperarint: & pro miraculo traditum [3] quoſdam Equos annum quinquageſimũ, aut ſexageſimum attigiſſe.

[2] Plutarch. in Catone Cenſorio.

[3] Ariſtot. lib. 5. c. 14. de hiſtor. Animal.

Th. Cur Innus ex Equo & Aſina, Mulus ex Equa & Aſino, ſimiliores ſunt Aſinorũ generi

quàm

quam Equorum, cum tamen Equus & corporis, & animi magnitudine, & robore, & caloris potestate superior sit Asino? *M.* Quia melancholicus humor, quo præpollent Asini, efficaciorem vim habet ad generandum: ac propterea melancholici humoris animãtia cæteris sunt salaciora: sunt etiam Asini robustiores Equis, & onera duplo ferè grauiora gestant, nec labore continuo franguntur, vt Equi.

Th. Fierine potest quod superius dixisti, vt etiam ex Equa & Tauro monstrũ aliquod nascatur? *M.* Quod ex vtraque specie nascitur Aruerni Besum appellant, Mulo penitus simile præter caput, quod Tauri vultum refert si cornigerum esset, nec tamen parentibus corporis magnitudine, aut robore, aut vitæ diuturnitate comparandus est: sed quasi in deliciis, ad ostentationem habetur, quales sæpè vidimus imbecilles, ac mansuetissimos.

Th. Cur Mula, cæteraque monstra suum genus non propagant? *M.* Ne sit infinitas specierum: infinitatem vero abhorret natura, ac tametsi Aristoteles in Syria supra Phœnicem, Theophrastus etiam in Cappadocia Mulas parere tradant, attamen verius est Asinarum genus esse Mulabus consimile, quàm Mulas, quarum partus Itali prodigiosos ac funestos semper[1] habuere.

[1] Iulius Obsequẽs in lib. de Prodigiis.

Th. Cur Equa sæpius quam Asina, Bosue, aut cætera pecora patitur abortum? *M.* An quia vis animorum maior est in Equorum genere, vnde ad saltum impelluntur? an quod Equa ferens vterum mares sæpius admittit, ex quo fit vt mol-

les rumpant vteri cotyledonas? interdum etiam mulieres grauidæ salaciores ob id abortum patiuntur. Cætera animantia si post conceptum libidine exarsissent, aut mares admisissent, sæpius abortum passura fuissent.

Th. Cur Equi in fluminibus aliquandiu natantes aqua suffocantur, etiamsi non biberint? *M.* Quoniam podice aquam hauriunt, quia latissimum illud orificium habent.

Th. Cur solus Equus inter animantia belli apparatu animos spirat, ac tubarum sonitu exultat, terram fodit, & clara voce lætitiam testatur? *M.* Quoniam generosissimum est, ac bellicosissimū animal [1]. In quo fallitur [2] Aristoteles, qui cornua Ceruis ad pugnā data fuisse scribit, pernicitatē verò Equis ad fugam: nihil enim Ceruo timidius aut fugacius: Equo nihil bellicosius fieri potest, nec tamen celeritate Ceruo comparandus: robur etiam & animi vis Equis est ingenita, vt impetu inuadant, calcibus feriant, pedibus proterant, denique morsibus dentium, quos habent quadraginta, hostes arripiant.

[1] Iob. c. 38. & 39.
[2] lib. 3. c. 2. de part. Animal.

Th. Cur Asini & Cameli sitim & inediam diutissimè ferre possunt, Equi non item? *M.* Illi quidem frigidi natura vtrumque ferunt propter atræ bilis copiam, quæ cùm tenacissima sit, difficilimè consumitur, difficilius etiam exudat: calida verò Equorum vis, quæ sudore dissoluitur, potus ac cibi copia sæpius reficienda est. Nam Cameli dies nouem in ardentibus Africæ arenis sitim ferre possunt: Asini quoque parcissimè, nec nisi summis labris aquam hauriunt: ita fit vt Cameli & Asini citra quinquagesi-

gesimum ab Æquatore gradum versus vtrumq; polum viuere non possint, nec Equi diutius sub Æquatore, propter temperamentum regionis animantibus illis contrarium. Neque tamē verum est quod Aristoteles [1] scribit, nullos in Gallia Hispanis proxima Asinos reperiri, cùm tota fere Gallia, ac potissimum in Agris Andium & Aruernorum robusti sint Asini, vnde Muli prægrandes ac robustissimi nascuntur.

[1] lib. 2. c. 8. de gener. Animal.

Th. Cur Cameli ac Struthionis appellatione, Struthiocamelus confuso nomine dictus est? *M.* Tum quia Cameli altitudinem, ac bifidam vngulam similitudine referre, & Passeris figuram, ac volatum remigantibus alis superare: tum etiam quòd quadrupedes inter & aues mediam naturam tueri videtur, vt etiam Vespertilio.

Th. Cur Vespertilio? *M.* Quia quadrupedum in morem dentes ac mammas habet, & lacte nutrit: bipes tamen est, vt cæteræ volucres, quas vel æquare, vel superare potest: &, quemadmodum Hirundo muscas, sic Vespertilio Culices venatur, & vtriusque natura conspirat in latebris hyeme conquirendis.

Th. Quæ sunt Hirūdinum species? *M.* Quatuor, quibus Apodes & Faculæ continentur: ac tametsi notis quibusdam & ipsa corporis magnitudine distinguantur, eadem ferè tamen est omnium natura, tum victu, tum colore, tum accessu, tum discessu, tum etiam volandi celeritate ac indomita natura.

Th. Cur omnium auium celerrimè volat Hirundo? *M.* Quoniā alas pro corpore omnium

maximas habet : id autem ad Muſcarum venationem, & ad rapacium auium euaſionem tributum eſt.

Th. Cur omnium proximè & longiſſimè à terris ſubuolat? *M.* Proximè quidem, vt Muſcas impellens venari poſſit, neque enim aliter paſcitur quàm volando : altiſſimè verò ac interdum ad nubes vſque euehitur, non modò ad oblectationem, ſed ad refrigerationem in æſtatis ardoribus, ab aere terreſtri & calenti ad mediam regionem frigentem ſe recipit : atque etiam, vt pullos ad volatum aſſuefaciat : nam vt in altis Oceani gurgitibus facilius natatur quàm in littore, ſic in aere medio, denſo, nubiloſo, altiſſimo, faciliùs quàm in infima regione volatur.

Th. Cur Hirundines abeunt autumno, aut in quas regiones tranſuolant, cùm nuſquam terrarum hyeme appareant? *M.* Cùm hominum alimentis omnino inutiles ſint, nec cibum hyeme reperire, nec auium rapacium cibo inſeruire (omnes enim incredibili celeritate prætervolant) poſt æſtatis ac Muſcarum interitum, officio quod illis à Conditore præſcriptum erat perfunctæ, ne poſt Æquinoctium autumnale flantibus Coris intereant, ad oras maritimas gregatim feruntur, ac totos ſex menſes ſub altiſſimis rupibus ac promontoriis, mari imminentibus deliteſcunt, mutuis complexibus & ſaxis cohærentes, quoad Æquinoctio verno Auiarii venti leuiter flare cœperint, vt patriam quæque ſuam ac domos auitas repetant.

Th. Quis hanc naturæ hiſtoriam veteribus incogni-

incógnitam, nec vſquam vllius ſcriptis proditam aperuit? *M.* Maris Baltici piſcatores & accolæ, qui cùm ſuccinum ſub rupibus legerent, Hirundinum cumulos deprehenderunt. Fuêre tamen nonnulli, qui renunciarunt Hirundines fundum ipſum maris petere, atque illic obdormire : ſed per naturam fieri nullo modo poteſt, cùm Hirundini pulmones inſint, & aquis immerſæ omnino pereant : quinetiam Glires ſopore ſepulti ſi in aquam mergantur, repentè exiliunt. Non defuerunt etiam qui Hirundines omnes in mari perire arbitrarentur, & ex earum cadaueribus in littus eiectis alias renaſci: quòd quia quotannis accideret, latere poſſet neminem : prætereà quî fieri poſſet vt maiorum domos ac nidos tot peragratis regionibus repeterent, ſi in littorib. naſcerentur? aut cur ouis excluſis genus propagarent.

Th. Quî fieri poteſt vt ab his Galliæ ac Germaniæ regionibus magis Auſtralibus ad Aquilonarem Balticum diſcedant, cùm quæ deprehenduntur ſpirantibus Coris frigore pereant? *M.* Ob id Hirundines ſub Æquinoctium autumnale diſcedunt, ne ſpirantibus Coris, qui ſole Scorpionem ſubeunte flare incipiunt, ab imbribus frigidis pereant : id enim certiſſima experientia cognitum eſt, nec vlla viuens comperta : atque in eo fallitur Ariſtoteles, qui quaſdam Hirundines in conuallibus deplumes compertas eſſe ſcribit, ſi hoc modo viuere putaret. Sed ſi in maritimis locis aliquandiu conſederis, ſenties ea loca ſemper ab æſtu maris tepeſcere, atque interdum tempeſtatibus incaleſcere?

re: nam mare ferè ſemper ventis agitatur, agitatum intumeſcit, ac præ calore ſic feruet, vt balneum eſſe putes: ex quo fit, vt proxima quæque loca calore tepeſcant: quod facilè percepimus cùm in littore Belgico, & in Anglia verſaremur, vbi nulla frigora incolæ ſentiunt, niſi Aquilones leniſſimè flauerint: at hyeme ferè ſemper Auſtris aut Africis ventis maria iactantur.

Th. Cur inter Hirundinum ſpecies Apodas cenſes, cùm omne genus auium bipes ſit? *M.* Sic appellantur, non quia pedibus omnino vacant, ſed quoniam adeò breues ſunt, vt vix appareant: neque tamen verum eſt, omnes aues bipedes eſſe, vt Ariſtoteles pro decreto naturæ poſuit: etenim Manucodiatæ, quam Luſitani Paradiſeam appellarunt, in Molucarum inſulis Floridam plumarum varietate valde conſpicuam, cuius cadauera ſunt in Europam ab Hiſpanis allata: accolę Mamuconem, id eſt, Dei auem appellant: nunquam quieſcere viſa eſt: quieſcere tamen neceſſe eſt, ſiue in ſolo, ſiue quod verius eſt, funiculi natiui ope, quo ſeipſam de arboribus ſuſpendere probabile eſt.

Th. Quid Hirundini proximum? *M.* Paſſerum quatuor ſpecies: nam vtraque & Hirundo & Paſſer gregatim vrbes ac pagos incolit: vtrumque genus Muſcas & Vermes inſectatur. Paſſeres etiam manſueſcunt facilè, & eſui hominum, & rapacium auium aptiſſimi: Hirundo tamen nec cibo vtilis, nec vnquam capta miteſcit, ſed indomita feritate fame perit priuſquam cibari ſe patiatur, tametſi hominum ſo-

cietate

cietate mirificè delectatur.

Th. Cur Passeres salacissimi dicuntur? *M.* Omne genus auium salax est, minus tamen Passeres quàm Galli gallinacei, quàm Columbæ, quæ omnibus ferè anni temporibus & coeunt & pariunt: Passeres non nisi vere ac æstate: sed coitum vigesies paulo momento repetũt, quod nulli auium contingit.

Th. Quid Passeribus consequens est? *M.* Picorum species octo, coloribus quidem, & magnitudine differentes, natura tamen & victus ratione non valdè dissimiles: maximus omnium ater est, dein Martius colore purpureo insignis: alius est viridis, alius cinereus, alius certhius, alius muralis, alius luteus, alius varij coloris: qui quòd arbores rostro feriunt, à Græcis δρυοκολάπται dicuntur: feriunt autem, vt vermiculos, Cossos, Formicas, ac similes arborum pestes inter codicem & alburnum latentes, rostri resonantis validissimis ictibus, exire cogãt, aut molliori cortice rupto detrahant: omnes etiam in cauis arborum nidificant. Etenim genus illud auium ad arbores perpurgandas natum videtur. Quid antem ad hominum alimenta & medicamenta conferant, non est huius disciplinæ peruestigare.

Th. An verum illud est, quod vulgò traditur, Picum occluso ab aucupe foramine arboris, in qua pullos exclusit, herbam conquirere, qua quidem foraminis pessulo admota derepentè aditus aperiatur? *M.* Aditum quidem præclusum patefieri compertum est, sed herbam illam nullus vnquam mortalium reperit:

id enim experientia facilè ac sæpissimè deprehendi poterat? mirum tamen est Picum, vbi fores occlusas reperit, quò minùs ad pullos penetrare possit, assiduis clamoribus aëra complere, ac tandem aditus interclusos nullius hominis ope ita reserari, vt si quis intus clauum clauo retundat.

Th. At Plinius scribit herbam illam ostiorum reseratricem, à quibusdam Moly appellatam fuisse? *M.* Ita quidem scribit, sed idem nugas illas vrbanè refellit ac reiicit. Veriùs esset, dæmonum, quibus hic aer plenus est, vi ac potestate istud fieri, quàm tales ineptias vulgò disseminare. Neque Opifex Picorum tantùm prospexit, sed etiam minimorum animantium saluti, & pullos Hirundinum ab hominibus crudeliter excœcatos, mirabili bonitate curat, non illa stirpe quæ vulgò Chelidonia vocatur, quæ tametsi plagis oculorum vino ac sale contusa mederi videatur, cœcitati tamen nullo modo. Itaque cùm [1] Aristoteles scriberet, excœcatos Hirundines visum recuperare, medicinam tamē nullam ascripsit. Eodem etiam pertinet quòd Capra telo transfixa sagittam eiicere dicitur pasta dictamo, quod pabulum illi familiare in Creta insula: id enim ab omni antiquitate proditum Theophrastus vt rem verissimam, asseuerat: quòd si Dictami ea vis esset, cur homini propter quem cætera condita sunt, vim denegaret? Alii negant ope Chelidoniæ visum hirundinibus restitui, sed lapillis quibusdam, qui tamen non magis in nido reperiuntur quàm chelidonia, quæ sic dicta est, quòd Hirun-

[1] lib. 5. cap. 6. de hist. anim.

Hirundinum aduentu germinare incipit.

Th. Num Chlorio, quem nos Græca maiorum nostrorum lingua vocamus *choriot*, idem est, qui Chloreus vocatur, siue luteus Picus? *M.* Perperam à plerisque confunditur, tametsi enim vterque sit eiusdem ferè magnitudinis, & penè concolor, attamen Chlorio nec arbores ferit, nec in cauis arborum nidificat, sed culmis ac iuncis nidum incredibili artificio suspendit, ac pullis volantibus de regione discedit, nec vsquam hyeme visitur, nec syluestrem feritatem vnquam amittit: nec ita viridicatus est saturo colore, vt Chloreus picus, sed magis flauescit.

Th. Dubito etiam num assentiar iis, qui icterо laborantes, si Chlorionem prospiciant curari, & Chlorionem interire: nisi tamen aspectu Chlorionem anteuertant non curari, nec interire Chlorionem? *M.* Vix credibile est, cùm experientia eius rei facilima sit, nec tamen à doctissimis Medicis, qui curiosissimè morbi illius remedia omnia conquisierunt, tot sæculis quicquam de Chlorione traditum legimus, in Icteri curatione.

Th. Quid consequens est Picorum generi? *M.* Quatuor species Fringillarum, ac totidem Fringilagorum, qui Pari appellantur: in quo genere etiam Torquilla censetur, à collo torquendo in auersum, Græci Iynga vocant, quæ à cæteris sui generis plurimum differt: linguam enim serpentis in modum longitudine palmari exerit: pedes etiam fissos habet, vtrinque binario digitorum numero prorsum ac retror-

ſum, ac ſtridet potiùs quàm canit: cùm cæte-
aues anteriori parte tres digitos, vnum habeat
à tergo: hanc ſortilegi ad maleficia ſolent adh-
bere, vt videre eſt apud Theocritum in Ph-
maceutria.

Th. Quæ ſunt aues oſcines? *M.* Quæ mod-
latiùs cantillant, Luſcinia, inquam, Luſcinio-
Alauda, Carduelis, Spinus ſiue Acãthis, Thra-
pis, ſeu Citrinella, Salus ſiue Ægythus, Flor-
Turdi tres, Ficedula, Rubecula, Ruticella, T-
rannus, Aſylus, Regulus, Curruca: quæ ſuau-
ſimis ac diuerſiſſimis cantibus audientium a-
mos permulcent: ac præterea hominum aut-
uium rapacium medicamentis, aut aliment-
aut vtriſq; inſeruiunt: ſed hæc Medicorum pr-
pria ſunt.

Th. Cur auicularum cantus ſine interrupti-
ne diutiſſimè continuatur? *M.* Quia reſpirand-
æquè ac ſpirando canere conſueuerunt: id a-
tem maximè perſpicuum fit in Alauda, quæ cù-
à terra ſurſum ad nubes vſque ſubuehitur, v-
lando aſſiduè, ac ſine vlla reſpiratione diutiſ-
mè cantillat.

Th. Cur aues canoræ neque à ſeipſis, neq-
ab hominum cantibus vnquam diſcrepant? *M.*
An quia ducem naturam ſequuntur, quæ nu-
quam à ſeipſa diſſidet? Diſcordia enim ſequ-
tur cùm à recto naturæ ſtatu, & concentu di-
ceditur: an verò quòd auicularum cantus bre-
uiſſimis momentorum interuallis diſtincti ſun-
quo fit, vt diſcordia tam breuibus interuall-
percipi non poſſit: vidimus enim cantores ſex-
ginta, diuerſis modulis ſimul canere, cora-
Henric

Henrico II. rege Francorum, qui tam rapidis vocibus canebant, vt nec à ſe ipſi, nec à baſſa voce, quæ ſpondæum canebat, vllo modo diſcrepare perciperentur, etiamſi per omnes gradus voces effingerent: qui tamen ſi minimum in ſeptima, aut nona, aut vndecima, aut in vnius toni differentia conſtitiſſent, harmoniam totam conturbaſſent: ſuperior tamen ratio veriſimilior eſt.

Th. Cur etiam inter oſcines Merulæ ac Sturni non cenſentur? *M.* Quia Merulæ vox omnino inſuauis eſt: Sturni verò piſitare potius quàm canere ſolent, ſed iucundiſſima eſt piſitatio cùm gregatim volant, vt in Regia Gallorum fontis Bellaquei ſempiterni ſunt Sturnorum greges. Merula tamen, etſi non canit, linguas tamen hominum diſertiſſimè imitatur, ſi ſex menſibus poſtremis anni primi erudiatur: his enim dilapſis fruſtrà doceatur. Habent autem omnes aues loquaces ſtatum ac breue tempus, quo poſſint ad loquendum erudiri.

Th. Quæ ſunt aues loquaces? *M.* Pſittacus, Merulæ, Picca, Sturnus, Molliceps, Gracculus, Monedula, Pyrrhocorax, Vpupa, Galgulus, Cornus, Cornix.

Th. Cur Pſittacus omnium diſertiſſimè loquitur, cùm tamen habeat linguam omnium duriſſimam, ac denſiſſimam? *M.* Vt intelligamus non à linguæ volubilitate aut mollitie ſermonem, ſed diuinitùs hominum generi tributum, beſtiis omnibus ademptum fuiſſe: ac tametſi pauciſſimæ quædam aues hominũ in ſermonem

imitantur, quid tamen loquantur percipere n[illegible] queunt.

Th. An pulli Coruorum à parentibus des[illegible] runtur, ac deserti diuinitus nutriuntur? *M.* I[illegible] quidem plerique tradunt, & vt fabulæ autor[illegible] tatem tribuerent, fingunt exclusos pullos a[illegible] huc molli, nec penitus nigra pluma parentib[illegible] displicere, quasi alterius generis oua posuissen[illegible] sed cùm nihil à naturalium rerum scriptorib[illegible] vsquam proditum sit; contra verò [1] Aristotel[illegible] ac [2] Plinius tradunt, Cornicem pullos etiam vo[illegible] lantes aliquandiu pascere, & matrem incubar[illegible] tem à masculo pasci. Et certè Apollonius apu[illegible] Philostratum Euripidis versum castigans, a[illegible] homine ad omne genus animantium reuocaui[illegible] his verbis, * ἅπασι τοῖς ζώοισιν ἡ ψυχὴ τέκνα: ille dixe[illegible] rat ἀνθρώποις. Ratio verò illa inanis cùm Eq[illegible] Canes, Boues, Cygni, Merulæ, Gracculi diuer[illegible] coloris à parentibus sæpe nascantur.

[1] lib. 6 c. 8. de histor. Animal.

[2] lib. 10. c. 12. & 60. Natur.

* *Omnibus animantibus liberi anima chariores.*

Th. Quid igitur fiet versibus sacris reg[illegible] Poëtæ, *Qui dat escam pullis [3] Coruorum inuo[illegible] cantibus eum?* *M.* Hebraica phrasis est בני ערב id est, pullis coruorum, pro coruis, vt etian[illegible] Græci * παῖδες ἰατρῶν, pro Medicis vsurpant[illegible] Latet autem arcanum, quo dæmones signifi[illegible] cat coruorum appellatione, quos idem Poët[illegible] vocat, *populos Aethiopum*: qui à Deo escam d[illegible] impiis flagitant, vt alibi dicitur [4], Leoni ru[illegible] gienti, & Draconi escam quærentibus dare O[illegible] pificem, cum improborum vltionem permittit[illegible] Alioquin ineptum esset de Coruorum, ac Dra[illegible] conum alimentis, sollicitum fuisse: hominem[illegible] verò

[3] Psal. 147. & Iob. capit. 38.

* *Filis Medicorum.*

[4] Psal. 104.

erò, & animantia illis præstantiora neglexisse: dicitur enim omni [1] carni escam suam & alimē-tum dare. [1] Psal. 145.

Th. Vnde auium syluestrium tam certus color, domesticarum vero tam sui dissimilis est? *M.* A venerea libidine, quæ columbarū, & Gallorum genus ardenter exercet: inde fit vt varios colores domi obiectos facilius combibant. Argumento sit quòd Lepores, Coturnices, Perdices, quæ terrestri sunt colore, in Alpibus perpetua niue contectis candido sunt colore, vt *M.* Varro ac Plinius tradunt: & in Noruegia, nimium abundantissima, Pauones & Columbæ omnes albescunt: quinetiam ab extrema Thule insula non modo Vrsas albas, sed etiam Coruos candidissimos rostro, pedibus, oculis, pluma, in Angliam aduectos vidimus: voce tamen, gestu, fastu, gressu, figura, cæteris Coruis quàm simillimos: quod tamen Aristoteles [2] quasi rarissimum quiddam, tradit, Perdices, Vrsas, & Coruos candidos aliquando videri. Videmus etiam Cuniculos & Columbas flauas: nam hæc duo genera, Cuniculus & Columba, omnium salacissima, omnes imbibunt colores. [2] lib. 5. c. 6 de gen. Anim.

Th. Quot sunt species Columbarum? *M.* Quinque, Columba domestica: deinde Liuia, quæ sæpius fera est, pedibus rubentibus, pennis liuentibus ac nigricantibus: Palumbus, Viuago, Turtur: nam his omnibus gemebunda vox est, vnde ab Hebræis naturæ interpretibus optimis, *Iomin* appellantur.

Th. Cur non etiam nostrum Pluuierum his generibus adiungis? *M.* Hic plerisque Viuago

esse videtur, quia rostro, corpore, figura, gustu, magnitudine ad Columbarum genus accedit: natura tamen dissimilis est, quia nec gemit, & scutulatus semper est cinereo colore, nec pariendi tempora Columbarum communia tenet, sed gregatim impluere consueuit, vt superius dictum est.

Th. Cur Veneri Columbarum genera tribuuntur? *M.* Quia post sextũ originis mensem pariunt, fouent, educant. partim etiam singulis mensibus ac mutuis osculis amores conciliant, nec tamen impunè iura connubiorum violare feruntur, ac potissimum Turtur, quæ mortua comite viduitatem castissime tueri, ac riuales alarum ictibus & rostro constanter arcere solet: non item cæteræ alites pulueraceæ.

Th. Quænam sunt aues pulueraceæ? *M:* Struthio, Oodicnemus, Otys vtraq;, Attagen, Gallus gallinaceus, Gibber Indicus, seu Tetrao, Phasianus, Pauo, Gallina Numidica, Perdix, Coturnix, Cenchramis seu Milliaris, Schœnichus, Scolopax, Gallinago, quæ quod in pulueribus seipsas volutare solent, Græcis κονιώμενα dicuntur: Gallinæ tamen frequentius quàm cæteræ species.

Th. Cur nocte media solus inter animantia Gallus gallinaceus alarum strepitu & clara voce canit? *M.* Plerique post coctionem id fieri arbitrantur: sed quia nec semper, nec omnibus est idem cibus nec eadẽ mensura, nec eadem omnibus coquendi facultas, fieri non potest, vt sit eadem coctio: & vt fieri possit, cur non oscines quoq; eadem semper hora canunt? An id Gallo

tributum

ributum est, vt tertia quoque hora tempus denotaret? nam propterea populi Orientales, qui Gallis gallinaceis olim pro horologiis vtebantur, diem naturalē in horas 8. diuisere: hinc ab Hebræis legimus ab ortu solis primam, tertiam, sextam, nonam, ac totidem vigilias nocturnas.

Th. Cur igitur Gallorum voces sine temporis discretione sæpius exaudimus? *M.* Id fit aliorum contētione, aut adepta victoria (est enim animal pugnacissimum, & cui natura præter cæteras alites addidit calcaria) aut cœli mutatione, aut ad greges cogendos, aut ad pigros exuscitandos: certissimus tamē index est sole meridianum circulum prætereunte, quoniam stabilis est ille circulus, horizon vero instabilis, inde voces sub crepusculum sæpius ingeminant.

Th. Num verius est, animal illud cordatissimum & animosissimum conditori suo gratiam habere? *M.* Ita quidem Porphyrius scribit, cui allegoria [1] subiicitur: ad carmen Galli cœlestis, Gallos terrestres, vel potius homines, ad gratiarum actiones excitari, quæ nunquam [2] efficaciores sunt quam media nocte.

[1] In Alcorano.
[2] Psal. 118. & Iob. c. 7.

Th. Cur Coturnices alterius generis ducem sequuntur, & quidem valde pusillum, qui ob id Ortygometra dictus est? *M.* Illud quidem est experientia diuturna comprobatum, Coturnices, Ortygometra duce, interdum etiā Cynchrama, vel Lingulaca euolare gregatim & aduolare, fluuios ac maria tentare, sed volatu fatigatas demergi: ex quo fit, vt piscatio Coturnicum vtilior sit quàm piscium Octobri mense, ac potissimū in littorib. maris Siculi ac Tyrrhe-

ni, quaſi in ſinus aquæ parentis auium ſeſe reciperent.

Th. Cur igitur aues omnes non dicuntur aquaticæ, cùm ſit omnium ab aquis eadem origo? *M.* Omnes quidem ex aquis diuino iuſſu exilierunt, ſed quia poſt originis ſuæ primordia pars in locis aquoſis natare cœpit, pars in pulueribus volutari, pars in rupes excelſas euolare, pars locis omnibus promiſcue vagari, idcirco varijs appellationibus, pro locorum varietate ac natura diſtinctæ ſunt.

Th. Num omnes alites aquaticæ planipedes ſunt? *M.* Duplici genere continentur: alterum quidem planipes eſt, vt Olor, Onocrotalus, Anſer, Vulpanſer, tres Anatum ſpecies, Coruus aquaticus, Fiberales, Glaucion, Auoſeta, Larus, Gauia triplex, Phalaris, Tadorua, Colimbides, Phoſcus, Mergus triplex, Fulica planipes, Pufinus: quæ genera natant, & aquis merguntur, ac paulò poſt emergunt, præter Anates Africanas ſuauiſſimi odoris, quæ ſub aquas diutiſſime immorantur, ac poſt duodecim horas, aut amplius emergunt.

Th. Quæ ſunt aquaticæ, non planipedes? *M.* Ardearũ quinque ſpecies. Phœnicopterus, Ibis atra, Ciconia, Hæmãtopus, Elorius, Capriceps, Crex, Callydris duplex, Capella, Fulica nõ planipes, Gyr⁹, Ortygometra duplex, Alcedo, Merops, Porphirio, Velia, quæ tametſi ab aquoſis locis omnino auelli nequeant, non tamen natant, vt ſuperiores, & rapaciores ſunt quam illę.

Th. Quænã proprie dicuntur aues rapaces? *M.* Aquilæ tres, Vultures, Accipitres, quorũ ſpecies

ſpecies ſequuntur, Pygargus, Buteo, Triorchis, Circus, Fringillarius, Aiſalo, Tinnũculus, Collurio, Miluus, Bubo, Aſio, Aluco, Noctua, Vlula, Caprimulgus, quæ omnes ad prædã vnguibus, ac roſtris recuruis armauit natura. In eodem genere Cucullus à pleriſque cenſetur, ſed ſingularem à cæteris rapacibus naturam habet, cum nec aduncis vnguibus ſit, ſed rectunguis: nec rapacium more carnibus, ſed frugibus veſcatur: cæteræ rapaces ori fruges appoſitas, nec vorare queunt, nec guſtare: denique Cucullum fugacem ac timidum auiculæ ſæpius inſectantur: latet etiam hyeme in arborum cauis, ac veſtitum mutat.

Th. An illud verum eſt, quod vulgo traditur, Aquilam tria oua ponere, duo excludere, ex his alterum eiicere? *M.* Ita quidem ſcribit Ariſtoteles [1], vt multa id genus, quæ experientia falſa comprobauit: vt plumas Anatum cum plumis Aquilarum auulſas in aqua ipſa pugnare, vt Albertus tradit. Plumas quidem aliarum auium conteri, & conſumi ab Aquilarum plumis probabile eſt, non antipathia, ſed duritie, vt canabis cum lana contexta lanam conſumit.

[1] lib. 6. c. 6. de hiſtor. Animal.

Th. Cur Aquila ſtellaris rex auium appellatur? *M.* Non ob magnitudinem, qua longe ſuperatur à Struthiocamelo, Cycno, Otyde, Hierace: ſed quia omnium altiſſime à terra ſubuecta, ſolem apertiſſimis oculis intuetur, deque altiſſimo loco clariſſime omnia deſpicit, ac delapſa, non ſolùm omnibus auibus, ſed etiam quadrupedibus, & quidem Ceruis ipſis bellum infert, atque incredibili rapacitate lon-

gè latè omnia populatur, potiſſimum cum pullos alit.

Th. Cur alitibus rapacibus, quæ non potantur, mollior eſt aluus, quam iis quæ potantur? *M.* Omnibus auibus mollis eſt aluus, quoniam primordio ſui generis ab aqua originem habuerunt, & carent veſica, quæ ſeroſos humores recipiat & egerat: mollior tamen eſt rapacibus, quia nullis ſeminibus, ſed carne ac ſanguine tãtum potantur ac paſcuntur, præter Oſſifragam, quæ ingentibus, duriſſimis, & crudiſſimis animantium oſſibus ſuſtentatur, eaque ingeſta digerit, ac duriſſimum omnium animantium ſtercus egerit: ſed quarto quoque die tantum paſcitur hoc genere ciborum, ſine carne ac potu: inde nomen illi tributum. Tametſi Tetrao, ſiue Gibber Indicus, oſſa in orbes aut ſphæras ingeſta vorat, & in ſtercus egerit, vt cuique licet experiri: de Struthiocamelo tamen, ferrum in ventrẽ ingeſtum coquat necne, affirmare non auſim: & cum in Galliam aduectas viderim, & paſtas à Manſuetario, nihil tamen ab eo intelligere potui.

Th. Cur aues rapaces gregabiles non ſunt? *M.* An quia infœcunda ſunt omnia genera rapacium beſtiarum: An quia ſuis quæque virib. ſatis confidit ſine aliarum adiumento? Id tamen ſingulari conditoris ſapientiæ tribuendum, ne feræ beſtiæ, & alites rapaces ſi gregatim coirent, vaſtitatem aliarum animantium gregibus inferrent.

Th. Cur auibus maſculis, quibus calcar indidit natura, vngues vncos ademit: aut quibus

vngues

vngues sunt adunci, cur erepta sunt calcaria? *M.* Vt sui tuendi potius quàm in alios sæuiendi arma dedisse naturam intelligamus.

Th. Cur solæ Grues pennarum mutant colorem? *M.* Id quidem ab Aristotele [1] scriptum est: experientia repugnante. Nam Olores initio nigri, postea candidissimi euadunt. Nam si de casu pennarum Aristotelem loqui putemus, multo absurdius erit, cum rapacibus alitibus pennæ mutentur, & Cucullo quotannis decidant.

[1] lib. 3. ca. 12. de hist. anim.

Th. Cur aues caput sub alas dormituræ condunt? *M.* An vt frigus à capite arceant? an vero situm eundem quærunt, quem originis suæ principio habuerunt, vt suauius quiescant? Nam aues nondum exclusæ, & cum gignuntur, caput sub alam dextram, & super Crus dextrum innixum habent.

Th. Cur oua merguntur aquis priusquã pullus genitus sit, pullo excluso superfluitant? *M.* Quia calor partem humoris in plumas leuissimas, partem in spiritus, partem in vapores per testã oui expirabiles digessit: est enim ouorum testa poris vndique pertusa, quibus humoris aliquid effluit, cùm etiam sine calore oua recentia plenissima, vetusta verò parte sui vacuata sint, vt obiecta luce facile perspicitur.

Th. Cur cum auium oua semper minuantur piscium tamen oua semper augeantur? *M.* Aristoteles [2] id à calore fieri putat: sed ea ratio probabilis non videtur, cùm oua auium quandiu calore fouentur, non modò non augentur, sed substantia & pondere minuuntur: ac si quis putet oua Galeorum, Polyporum, Thynnorum,

[2] Arist. li. 3. ca. 4. de gener. Animal.

quæ in vtero piſcium fibris ac radicibus vteri cohærere, atque inde accipere incrementum, concedam illud: ſed oua ſquamatorum & cruſtatorum non cohærent fibris: augentur tamen in aquarum ripis poſita, eo tempore quo maxime frigora rigent: nam Trutta menſe Decembri oua ponit in ripa, quæ ſæpius frigore concreſcit: Cancer vero fluuiatilis, cum oua tantum incrementi acceperunt, vt amplius contineri nequeant vtero, ea quidem parit, ſed ſub aluo pediculis complectitur quouſque excludantur, ac ſemper intumeſcunt: eſt igitur incrementum illud magis ab humido quàm ab inſito calore.

Th. Cur tanta Vulturum, Coruorum, Cornicum, Gracculorum, & auium rapacium multitudo? *M.* Non minima ex medicamentis ad homines vtilitas peruenit, ac præter iucundiſſimam, quæ ab aucupio rapacium percipitur oblectationem, etiam regiones animantium cadaueribus ac viſceribus, quæ aerem fœdiſſime ac peſtifera contagione infeſtarent, ab hoc auium genere purgantur: quinetiam aratores ſequuntur è veſtigio Gracculi, Corui, Cornices, vt vermiculis & inſectis veſcantur: ob eas cauſas etiam legibus Anglorum vetitum eſt, eas alites venari.

Th. Cur aues, poſt hominem, cæteris animantibus ſalaciores ſunt? *M.* Ariſtoteles nihil Equo ſalacius poſt hominem eſſe putat: verius eſſet de Lepore, qui ſolus ſuperfœtat, & ſtatim à partu fœmina maſculo copulatur, & grauida marem admittit, propter atræ bilis copiam ac

ſpumam:

pumam : illud autem quod libidinem prorilat, ſpumoſum eſſe confitentur Medici : ſpumam autem à copia ſpirituum & calore fieri neceſſe eſt : ſpirituoſas etiam eſſe alites, & plumarum copia, & mobilis agilitas ſatis demonſtrat.

Th. Cur auium genus, calida & copioſa pluma contectum, frigore priùs ac vehementius vexatur quàm Bos, quàm Equus, pilis tenuiſſimis cõueſtiti? *M.* Propter ſummam cutis tenuitatem, maciem ac meatus, quibus oportuit plumarum copiam prodire : cutis autem pecorum ac iumentorum denſiſſima eſt, & ſub cute plurimus adeps, qui in auibus magna ſui parte abit in plumas: ex quo fit vt Hirundines, Ciconiæ, Coturnices, Turdi, Turtures, Sturni, calidiora loca, aut latebras quærere cogantur.

Th. Cur æſtate Cerui, pecora autumno, homines, aues, Vrſi, Glires, hyeme magis pingueſcunt? Quoniam pecora pabuli copia vberius & auidius autumno quàm æſtate langueti veſcuntur, & exhauſtum ardoribus ęſtatis calorem ſarciunt : Cerui tamen frondibus vernis paſti contrahunt adipem æſtatis initio, quæ venere poſtea diſſipatur : auium autem cutis hyemis frigoribus contracta, retinet humores qui in adipem concreſcunt, vt cætera ferè animantia frigus obeſiora facit.

Th. Cur piſces qui nihil penè caloris habent, frigoribus in aqua frigidiſſima non pereunt? *M.* Quia cùm aquarum dulcium ſuperficies gelu concreuit, tum maximè calent vada, in quibus piſces hyeme deliteſcunt : cætera quæ in

littoribus vagantur aut testa, aut crusta densissima conteguntur. Maria verò tantulum ventis commota, etiam hyeme feruent: intima verò semper calent hyeme: sic enim sapiens Opifex omni animantium generi prospexit, vt alia coriis vestita, alia villis contecta, alia spinis hirsuta, plumis alia, alia squamis obducta essent, ne frigoris aut caloris appulsu violarentur.

Th. Cur omnia animantia robustiora sunt in Europa quàm in Asia aut Africa? *M.* Propter situm Aquilonarem, qui efficit animantia vegetiora cohibito intus calore, qui in regionibus calidis dissipatur, meatibus vsquequaque hiantibus: ita fit etiam vt validiores simus hyeme quàm æstate: & bestiæ montanæ, aues, homines, stirpes robustiores sint, quàm quæ in conuallibus, & campis calidioribus nascuntur.

Th. Cur audacibus bestiis cor exiguum, ignauis grandius est? *M.* Quoniam coacta vis in angusto corde fortius erumpit, in latiore dissipatur.

Th. Cur in omni animantium genere mares sub coitum, fœminæ post partum ferociores fiunt? *M.* Propter Zelotypiam, quæ sæpè animantia in furorem agit: mares quidem desiderio fœminarum ardentes, fœminas verò fœtus amore feroces, ab ipsis quoque patribus metuunt, ne prolem interimant. Nihil enim verius
[1] *Duplicatum amorem fieri furorem.* à Theophrasto dici potuit, quam [1] ἔρωτα διπλασιασθέντα μανίαν γίγνεσθαι.

Th. Cur cætera animantia à Canibus rabidis demorsa priùs homine aguntur in furorem, ac prius homine moriuntur? *M.* Causa efficiens est

optimum

optimum hominis temperamentum ad prudentiam comparatum : finis autem, vt vnum hoc animal diuinitatis particeps, & cæterarum animantium princeps, tardiùs quàm cætera violetur. Theodorus Gaza historiam hanc de Canibus rabidis contrario sensu [1] Aristotelis conuertit, scilicet cætera animantia à canibus rabidis demorsa in rabiem agi ac mori homine excepto: cùm tamen omnibus perspicuum sit, homines etiam à Canibus rabidis in rabiem agi die decima post vulnus illatum, nisi medicina quæratur, ac tandem mori. Vna vox mutata errorem inuexit si legas πλὴν vt Gaza, pro πρὶν: causam Aristoteles nullam reddit. Quòd si morsus à Cane rabido in mare mergatur, aut candente ferro vulnus deuratur, furorem euadit. Est apud Allobroges fanum D. Huberto sacrum, cuius clauis ferrea cautere ardenti morsibus canum rabidorum admota curat : castrati tamen faciliùs quàm cæteri curantur.

[1] lib. 8. de hist. animal.

Th. Cur castratum animal animi robur amittit ac faciliùs mansuescit? *M.* Quoniam audacia ingeneratur potissimum à spirituum copia & calore: testium verò valde spongiosa natura magnam vim spirituum & caloris gignit, quibus resectis remissiora fiunt animantia, ac faciliùs mansuescunt.

Th. Cur duplicem sexum habentibus alteruter semper inutilis est? *M.* Ita quidem tradit Aristoteles [2], Lepus tamen imprimis excipiendus est: in cæteris causam non aliam esse iudico, quàm alteri sexui à natura tributum esse quod alteri detraxisset, ne vtrique intenta, ab vtroque

[2] lib. 4. c. 4. de gener. animal.

deficiat, vt qui ſcæua fuerit, dextra manu non vtitur: ſunt tamen qui vtraque vtuntur: ſic etiam accepimus Hermaphroditum, qui vtroque ſexu vtebatur: itaque [1] legibus cauetur, vt Hermaphroditi ſexum eligant; ne vtroque abutantur.

[1] l. quæritur. de ſtatu hominum. ff & 4. quæſt. 3. cap. 1.

Th. Cur caſtratum animal maius incrementum accipit, non modo corporis, ſed etiam plumarum, & cornuum, vt videre eſt in hominibus, Bobus, Gallinaceis, Porcis? *M.* An quia ſeminalis humor abit in incrementum, nec à calore ac ſpiritu prolifico humores exſiccante prohibetur?

Th. Cur Ceruis caſtratis cornua non amplius decidunt, nec pili hominibus caſtratis, nec plumæ Gallinaceis, & lactei dentes Equis ſtabiles ſunt, ſi antequam decidant caſtrati fuerint? *M.* Id quidem experientia confirmat, tametſi Ariſtoteles de Ceruis [2] tantùm ſcribit: quoniam ſperma retentum addit incrementum omnibus membris: contrà vero ſpermatis effuſione & humoris inopia pili, plumæ, & ſolida cornua labuntur, vt plantæ quæ ſeminis eiectione citiùs ſeneſcunt: ſi verò ſemen ferre prohibeantur magis ac magis reuireſcunt.

[2] lib. 9. c. 50. de hiſt. Animal.

Th. Cur caſtrati homines tuti ſunt ab articulari morbo, Capones tamen eodem vexantur? *M.* An quia venus nimia neruos hominum & articulos debilitat ac refrigerat: retentio verò ſeminis, quo Gallinacei præ cæteris animantibus proportione abundant, articulos nimis humectat?

Th. Cur caſtrati ac fœminæ varicibus non vexantur

vexantur? *M.* Quoniam hę quidem menſtruis purgantur; varices enim potiſſimum à ſanguinis copia contingunt: in illis verò ſperma retentum abit in incrementum: videmus enim caſtratos cæteris grandiores eſſe.

Th. Cur caſtrati homines citiùs caneſcunt? *M.* Ab humoris copia: inde fit etiã vt nunquam caſtrati ac mulieres calueſcant.

Th. Cur caſtrati, Thlibiæ, Thlaſiæ, Spadones cæteros prudentia vincunt? *M.* Non tantùm hi, ſed etiam illi, qui ſic nati ſunt: ob id enim [1] εὐνοῦχοι, παρὰ τὸ εὖ νοῦν ἔχειν, non vt plerique putant, παρὰ τὸ εὐνὴν ἔχειν. Nam deciſa libidinis radice & quaſi fomite, ratio potentiùs dominatur: præterea Execti & Eunuchi, qui robur corporis & animi ſibi ademptum intelligunt, meticuloſi fiunt; ſpirituum copia deciſa, & calore deminuto perturbationibus faciliùs obſiſtunt: metus enim circumſpectos homines efficit, & in ſui quemque tutela retinet. Id autem experientia docet, caſtratis hominibus nihil magis ingenioſum fieri poſſe, ac memoriæ vim incredibilem habere.

[1] à mente bene constituta: non à custodia Pubis.

Th. Cur olim [2] Perſarum, & his quoque temporibus Turcarum, Perſarum, & Indorum reges non alios habent ærarij Tribunos & Quęſtores quàm caſtratos, cùm tamen Hebræi caſtratos homines, & eos qui liberis carent, à muneribus iudicandi arcere conſueuerint [3]? *M.* An quia genus Exectorum æquè ac fœminarum auarum eſt, magis etiam Execti quàm fœminæ, quæ vt voluptatibus inſeruiant, non quidem ſæpe, ſed tamen nimis ſæpe largiuntur: illi non

[2] Plutarch. in Demetrio & Lysimacho.

[3] Rabi Leo interpres in Deuteronomium & Rabi Moses ben Maymon in Symbolum.

item, qui etiam alienis voluptatibus inuidei,
nec falli aut decipi se patiuntur: & cùm nul
voluptatum illecebris frangi aut flecti possi
& rationum & rerum agendarum, ac totius
tæ rigidi sunt exactores: nec liberos, aut an
cas, aut cynædos habent, quibus sua aut alie
largiantur: quo fit, vt acerbitatem in iudiciis
uius exerceant, quàm imbecillitas humana p
tiatur: & qui omnino liberis carent, huma
tatis vim & naturæ fragilitatem non satis per
perunt.

Th. Cur castrati lienem, & ouorum vitel
duriores deglutire nullo modo possunt? *M.*
quidem sæpissimè compertum est, vt fame pr
se necari paterentur, quam lienem vorare p
sent: cuius rei non alia ratio mihi videtur qua
œsophagi ab adipe nimia coâgustatio: est en
lienis substantia spongiosa & flatuosa, & q
manducatione magis ac magis inflatur.

Th. Cur Sues & Canes vterum gestantes a
ortum patiuntur, si Verres aut Canes, ex q
bus conceperunt, occidantur, vel etiam castre
tur? *M.* Hæc quidem antiquitati penitus inc
gnita fuere, & incredibilia viderentur, nisi e
perientia frequens, rerum omnium magist
id confiteri cogeretur. Ratio verò in natu
thesauris abdita latet: nondum tamen expert
sum, an id quoque locum habeat in Felibus,
quis, Asinis, cæterisque animalibus immund
Nam si dicamus morte aut castratione Canu
& Porcorum euanuisse spiritum illum fœti
cum, qui natura maribus inest, aut fœminas m
rium castratorum, aut occisorum dolore abo

tu

tum pati, multò id verius esset in homine, ac cæteris gregalibus animantibus, quæ per legem mundæ appellantur.

Th. Cur omnia animantia ad Hierapolin, seu Alepum odore specus necantur, præter castratos? *M.* An quia castrati frigidi sunt temperamenti, ac spirituum vim minorem habent, eoque minus penetrari, minus etiam offendi possunt? An malefica quædam vis infertur à Dæmonibus iis, qui antra subeunt, vt in antro Trophonio[1], Lebadio, ac cæteris id genus, vnde ora terris dehiscebant, & oracula dicebantur, quæ sacerdotibus Pythiacis afflari consueuerant, non sine furore? iis autem qui nulla libidine tanguntur, nulla Dæmonum noxia vis inferri potest: nisi prius sese Dæmonibus mancipauerint.

[1] Pausanias in Achaicis. autor libri de mundo ad Alexandrum.

Th. Cur Exectis hominibus & Porcis vox acutior fit, Gallinaceis & Bobus grauior? *M.* Aristoteles[2] putat sublatis testibus, quasi ponderibus fides tendentibus, neruos, venas vocem etiam laxari: quæ sanè ratio effectui omnino repugnat: nam si duabus fidibus eiusdem longitudinis & crassitiei, alteri libram, alteri dupondium appendas, quæ dupondio annectitur, sonum acutiorem in ratione dupla, id est, diapason reddet, ad eam quæ libram sustinet: itaque castrati homines duplo grauiùs loquerentur, quàm non castrati, si Aristotelis ratio probabilis esset: & qui testium pondera, quæ tamen sunt leuissima, manu sustineret, acuta voce loqueretur, sed piget ineptiarum.

[2] lib. 5. c. 7. de gener. Animal.

Th. Quænam igitur causa est? *M.* Vocem

quidem grauem fieri constat à robore & copi
caloris, ac spirituum meatus aperientium: ind
fit, vt pueri, fœminæ, ægroti ab imbecillitat
acutiùs loquantur : & Æthiopes clariùs quàm
Germani, quòd hi robore & calore præpollen
illis: quod in Exectis hominibus & Porcis vi-
demus. Boui autem & Caponi vox est grauior
non tamen æquè robusta, vt Tauri, & Gallina-
cei, qui nimia contentione vocem efficiunt acu-
tiorem: omnium enim animantium contenti
simam vocem efferunt Tauri & Gallinacei: a
quo quisque contentiùs vocem attollit, eo acu-
tior euadit, vt videre est in iis, qui ad rauim vsq
clamant.

Th. Cur animantibus commune est, vt ma-
res hyeme, & mane: fœminæ verò æstate ac ve-
speri salaciores sint? *M.* Quia mares æstate lan-
guescunt, calore externo internum exhaurien-
te: & fœminæ suaptè natura frigidiores vrgent
frigore languescunt : sed cùm frigus calorem
marium extrinsecus auget, aut calor æstatis fri-
giditatem fœminarum contemperat, vterque
sexus vtroque tempore ad venerem aptior fit.
In quo sapientiam Conditoris intueri licet: nam
si vterque sexus eodem tempore simul ad vene-
rem æquè inflãmaretur: effusæ libidines vtrius-
que sexus non modò animantibus interitum at-
tulissent, sed etiam procreationem, quæ mode-
ratis voluptatibus vberior ac vegetior fit, prohi-
buissent.

Th. Cur fœtus patri quàm matri similior est,
tametsi à maribus exiguum quiddam ad gene-
rationem, à fœminis verò & seminis copia, &
omnia

omnia alimenta proficiſcantur? *M.* Negat Ari-ſtoteles[a] à fœmina ſemen emitti: quod refuta-tione minus eget, cum quibus fœminis teſtes natura denegauit, partus quoque denegatus ſit: an igitur verius eſt, in ſemine marium vim ineſ-ſe maiorem, & ſpirituum, & caloris, quam in ſe-mine fœminarum? vt hæ materiam ſuppeditare videantur, illi formã, à qua ſimilitudines oriun-tur? An ſimilitudo fœtus exiſtit ab iis, quæ ca-dunt ſub aſpectum fœminarum, & eorum po-tiſsimum quæ ardentius adamauerunt? Inde co-lorum varietatis ab iis, quæ beſtiarum coeun-tium oculis ſubiiciuntur? Vtraque ratio proba-bilis eſt, efficacior tamen à fœminarum conci-pientium appetitu ſimilitudines deriuari.

[a] lib 4. c. 3 de gener. Animal.

Th. Cur ſpirantibus Aquilonibus mares ſæ-pius concipiuntur, Auſtris verò fœminæ? *M.* Il-lud quidem in ouili genere cæteris copioſiore facilius perſpicitur: Aquilo enim frigidus in Eu-ropa, & Aſia Septentrionali calorem animan-tium ad centrum cogit, ac vegetiora facit: Au-ſter vero calorem diſsipans meatibus apertis, ac ſudore diffluente, adeò languida efficit animan-tia, vt nec coitum appatant, nec cibum: inde fit etiam, vt Anguillæ, ſpirantibus Aquilonibus, ſex dies ſine cibo & aqua viuant, non item flan-tibus Auſtris.

Th. Cur in cæteris animantibus ferè ſemper æquabilis eſt marium ac fœminarum multitu-do, & in toto genere Columbarum certiſsima, in hominum tamen genere nihil incertius? nam ſæpe mares tantùm ab eodem patre, ſæpius fœ-minæ tantùm gignuntur. *M.* Mares quidem à

robuſtioribus, fœminas ab imbecillioribus procreati videmus: cuius rei argumento etiam illud eſt, quòd ad regiones Auſtrales mulierum numerus quadruplo fere ſuperat mares: ad Aquilones verò, vbi maſcula mundi pars eſt, virorum numerus, aut ſuperat fœminas, aut illis ferè exæquatur. Itaque Hercules robuſtiſſimus ab vxorum multitudine mares ſuſcepit 72. vnam tantùm [1] fœminam: Gedeo quoque, princeps Hebræorum, eodem ferè ſæculo mares ſuſtulit 71. Acabus rex Samariæ 70. quoque mares nec tamen vllam fœminam ſuſcepiſſe memorantur, niſi dicamus fœminarum numerum neglexiſſe.

[1] Ita ſcribit Ariſt. lib. 7. cap. 6. de hiſtor. Animal.

Th. Cur cæteris animantibus certa ferè ſunt concipiendi ac pariendi tempora, hominum generi incertiſſima? *M.* Quoniam aliarum animantium voluptates naturæ congruentes ſunt: hominum verò vagi concubitus, ac libidines incontinentiſſimæ: inde fit etiam, vt ſola mulier ſæpiſſimè liberos pariat neutri parenti ſimiles.

Th. Habentne animantia ſtatum concipiendi, ac pariendi tempus? *M.* Habent, & quidem naturæ terminis definitum: minus tamen in homine perſpicitur quàm in cæteris.

Th Quænam ſunt illa tempora? *M* [2]. Hebræi quidem, certiores naturalium rerum interpretes, tradunt beſtias, quæ diuinis legibus mundæ appellantur, Oues, inquam, & Capras, ſemel tantùm menſibus 5. concipere ac parere: Ceruorum genus ſemel tantum menſibus 8. Boues ſemel menſibus 9. beſtias autem immundas, Feles, inquam, diebus 50. Sues diebus 60.

[2] Rabi Corſis.

Canes

Canes bimeſtri tempore: Vulpes ſemeſtri: Lupos, Leones, Vrſos, Pantheras, Simias, Meles tribus annis ſemel tantum: Equos, Aſinos, Camelos, anno vertente ſemel tantùm: Elephantes biennio ſemel: Aſpidem denique annis 70. ſemel eniti: atque hæc humanis obſeruationibus ac ſtudiis perueſtigari non potuiſſent, niſi Deus hominibus illis doctrina diuiniore imbutis afflauiſſet: nam quæ ab Ariſtotele & Plinio de pariendi temporibus ſcripta fuere, ad moram partus in vtero tantùm pertinent, & magna ſui parte ab illis prætermiſſà, aut incertius prodita videmus.

Th. Quid de piſcibus? *M.* Saxatiles bis pariunt ſingulis annis? Cyprinus ſexies: Sargi & Scorpiones vere & autumno: Mulli ter: Salpæ autumno: Trutæ Decembri: Mollia & Purpuræ verno tempore: maxima pars Aprili, Maio, Iunio Sæpia ſingulis menſibus.

Th. Quid de auibus? *M.* Genus auium ab Æquinoctio verno ad autumnale: Halcedo Decembri: Columbæ ſingulis ferè menſibus, niſi aut ab alimento deſerantur, aut gelidiſſimis frigoribus prohibeantur.

Th. Quid homo? *M.* Ferè menſibus lunaribus nouem fœtus perficitur: rarior eſt ſeptimeſtris partus: citiùs, aut tardiùs naſci, præter naturæ ordinem eſt, etiamſi decimo, duodecimo, decimotertio menſe natos vixiſſe proditum eſt: quinetiam Ingens præſes Curiæ Rhotomagenſis, in acta publica conſcribi mandauit, mulierem cùm eniti conaretur non menſe, nec potuiſſet, decimo & octauo menſe peperiſſe fœtum vi-

talem, obſtetricum ac Medicorum fide conquiſita. Nec modò tergeminos, ſed etiam ſeptemgeminos fœtus, imò etiam plures, ſed inutiles plerasque monſtra diuerſiſſima, Ranas, Serpentes enixas fuiſſe.

Th. Qui fit, vt hominum genus cætera omnia tãta multitudine vbique vincat, cùm ſemel tantùm menſibus nouem, nec tamen omnes fœminæ pariant? *M.* Cauſa quidem efficiens videtur eſſe, quod nullum animal terreſtre paucisſimis admodum exceptis, diutius viuit quàm homo: nam quæ animantia diutius viuũt, vt Elephantes, rariſſimè pariunt: quæ fœcundiora ſunt, vt Oues, Boues, Capræ, Sues, ipſaque auium ac piſcium genera, aliorum animantium pabulo inſeruiunt, ac breuiorem vitam habent: ac niſi homines ſeipſos crudeliſsimis bellis, aut teterrimis venenis necarẽt, aut popularibus morbis ſæpius interirent, vix hominum multitudinem tellus vniuerſa cœpiſſet. Si multitudinis hominum finem quærimus, ſapientiſſimus rerum omnium Opifex, præſtans illud ac diuinitatis particeps animal vbique frequens eſſe voluit, non modo vt cæteris animantibus imperaret ac præeſſet, ſed etiam vt ciuitates ac reſpublicas, & eam, quæ eſt hominùm inter homines, ſocietatẽ regeret ac moderaretur ſapientiorum cœtus ac multitudo: maximè tamen, vt in tanta multitudine plures eſſent, qui præpotentis Dei opera, iura, iudicia, cõtemplarentur ac prędicarent, eaque & ad intuendum & ad imitandum proponerent.

Th. Cur quibuſdam annis ſuæ quædam auibus,

us, quædam terrestribus animantibus pestes
: populares morbi grassantur, ac pisces ipsi sa-
orem amittunt? M. Efficientes causæ sunt in-
rdum perspicuæ: nam si valde pluuius est an-
us, auium, volatilium, Bombycum sericeo-
um, Araneorum, Erucarum exitium allaturus
t, piscium verò & stirpium naturis incolumi-
tem: contrà verò siccus annus volatili, præ-
rquam Apibus, salutaris est, piscibus autem
erniciosus: & quemadmodum in aëre angusto
rrestria animantia suffocantur: sic etiam pi-
es in angustis aquis conclusi diu viuere non
ossunt: ac propterea pisces Oceani grandio-
es, meliores, suauiores sunt, quàm qui Medi-
rraneo nascuntur, atque etiam Arundines in
quis ipsis immoriuntur, nisi aqua pluuia fue-
int irrigata.

Th. Cur pisces minus quàm cætera animan-
a viuere dicuntur? *M.* Ita quidem ab [1] Aristote-
: ac [2] Theophrasto scriptum est, quod forsitan
Thynnos ac Polypos, non amplius biennium
iuere [3] audiissent: quod vt verum sit in Poly-
is, attamen in cæteris experientia multorum
eculorum compertũ est, nullum animal pisce
iuacius esse; cuius rei nullum efficacius argu-
nentum est, quàm beluarum aquatilium im-
nanis illa vastitas, quæ non nisi multis sæculis
n tantam magnitudinem excrescere potuisset.
Aliud item argumentum est, quòd soli pisces ex
omnibus animantibus nullis morbis vexari tra-
luntur: & quod in elemento purissimo viuunt:
n tantam vero magnitudinem excrescunt, vt
Mysticetus, Balænarum maximus, captus sit

[1] lib. de vitæ diuturnitate. c. 2.
[2] lib. 4. c. 14. de causis plant.
[3] Aristot. libr. 5. de histo. animal.

quadraginta cubitorum, qui Elephantem immani hiatu hausisset: item Crocodilus terrestris vix tres cubitos, aquaticus interdum 30. cubitos excedit. Vidimus ipsi Crocodilum 20. cubitorum. Fit etiam incrementum à calido humido: est enim mare calidum & humidum.

Th. Num etiam in aquis dulcibus diu viuitur? *M.* Diu quidem, minus tamen quàm in salsis. Nam Seneca scribit, à Pollione piscem sexagesimo pòst anno quam in piscenam iniectus fuisset, expirauisse duobus eiusdem ętatis superstitibus. Quinetiam proditum est Friderico II Cæsare, piscem Lucium in lacum Helpruntium coniectum, innexo branchiis annulo, ætatis indice, captum anno M.CCCCXCII. id est, anno pòst CCLXVII. quàm in lacum iam grandis iniectus fuerat: ea tamen ætate viuacissimum fuisse. Ac nostra ætate, Cyprini ab auorum ad nepotes memoria capti, centesimum ac vigesimum annum superarunt, nec tamen diutius viuunt [1] Elephantes, qui omnium animantium terrestrium viuacissimi feruntur.

[1] Plin. li. 8. Philostratus Aiacé Elephantem annos 300. vixisse scribit.

Th. Cur pisces popularibus morbis non vexantur [2]? *M.* Propter aquarum purissimam naturam, ac præcipuè salsarum: ex quo fit, vt ligna ipsa prius in aquis lapidescant, quàm putrescere possint: hinc etiam vitæ diuturnitas, quæ morbis sæpius quàm senio finitur: vix etiam vllis morbis pisces tentari videmus, sed ferè mutuis bellis interire: quia non modo in diuersa, sed etiam in sua quæque genera ferè grassantur, & statis temporibus fœturam quoque suam vorant: quod cæteris animantibus vix vnquam

[2] Aristot. lib. 8. c. 19 de histor. Animal.

accidit

ccidit: neque enim Canis, quantumuis famecus, carnem caninam, quocunque ſapore conitam, comedit, vt Lucius Lucium vorare conueuit: at ne Polypum quidem à ſeipſo abſtinee plerique tradunt, quin famelicus ſua flagella odat.

Th. Cur Polypi biennium non excedunt? *M.* Quia piſcis eſt omnium fœcundiſſimus, ac ſaaciſſimus: fœcunditas verò ac ſeminis effuſio copioſa ſenium accelerat, vt ſuperius dictum eſt. Sapiens autem mundi temperator vitæ breuitatem fœcunditate, & ſterilitatem longitudine vitæ compenſauit.

Th. Num vitæ diuturnitas eſt à calido humido? *M.* Id ſi verum eſſet, Leones, Tigres, Galli gallinacei, Coturnices cæteris diutiùs viuerent: at Elephantes omnium frigidiſſimi, omnium diutiſſimè viuunt: item Cornices: quibus minimum ſanguinis eſt, & caloris; item Auſtrales populi diutius viuunt quam Aquilonares, vt videri poſſit atra bilis, quà Cornices, Elephantes, Auſtrales abundant, vitam efficere diuturniorem, quia non facile hic humor diſſipari poteſt.

Th. Ex iis quæ dixiſti, colligitur animantium vitam finibus incertis concludi? *M.* Non eſt illud naturæ conſentaneum: neque enim hominibus tantùm dies præſcripti ſunt, quos egredi non poſſit, ſed etiã cæteris animantibus. Quod ita interpretandum eſt, vt citra terminos ac metas plus minusve viui poſſit, vltra non poſſit: vt ſi demus hominis vitam definiri anno 970. quoniam qui mortalium omnium lon-

[a] Genes. 9. 4. & 5. gissimam protraxit [a] vitam, cum terminum non excessit. Ita quoque dici poterit, Elephantorum vita anno 300. Camelorum 100. Equorum 50. Columbarum 40. Pauonum 25. Boum, Canum, Porcorum 10. Perdicum 17. Ouilium 12. Caprilium 10. Leporum, Murium, Apum, Purpurarum, Vesparum 6. definiri; non tamen vt affirmare velim hanc ætatum definitionem, quæ non nisi multis hominum obseruationibus peruestigari possit: neque enim verisimile est Palumbes annos 40. Columbas vero eiusdem generis annos 8. tantum viuere, vt Aristoteles [z] scribit.

[z] li. 9. c. 7. de histor. Animal.

Th. Cur mares diutius viuunt quàm fœminæ? *M.* An quia vis quædam cœlestis, tum spirituum, tum vitalis facultatis maior est in maribus quàm in fœminis? Nam Vacca & Porca vix annos 15. excedunt, mares ad 20. perueniunt, ob id etiam plures maribus dentes adnascuntur, quàm fœminis, & in vniuersum maiores sunt ac robustiores fœminis, in generibus animantium vtiliorum: sed in eo fallitur Aristoteles, quod in regionibus calidis, mares diutiùs viuere scribit, quia calidiores: cùm tamen multo frigidiores sint, quàm qui in frigidis locis. Itaque videmus Germanos & Scythas, quasi ore fumanti, feruidos vapores exhalare, ac robore Africanos longè superare, qui pilis tenuissimis, gracili voce, victu frugalissimo, corporis imbecillitate, alui profluuio, vel fluida materia, caloris inopiam testantur: diutius tamen viuunt quàm Aquilonares, omnium scriptorum summa consensione.

Th. Propè

Th. Propè incredibile mihi videtur homines quingentos aut ſexcentos annos vixiſſe, aut annos veterum fuiſſe noſtris breuiores putà menſtruos? *M.* At iſta ratione Methuſala, qui tam diuturnam vitam vixiſſe ſcribitur, id eſt, annos 969. vix impleuiſſet annos octoginta: nec Memnon, quem Homerus Auroræ filium appellat, quod annos quingentos vixiſſet, quinquageſimum attigiſſet: qui autem liberos procreaſſe dicuntur anno 30. vt in ſacris Originum libris legimus, anno ſecundo vel tertio genuiſſent: [1] ca.4.&5.
ſed illic diſertè ſcribitur [2] annum fuiſſe duodecim menſium, menſem verò lunarem. Sed quæ natio tam ſtupida fuiſſet, quæ annum ſolis circuitu non definiret? Nugantur ergo, qui Arcades annum menſtruum habuiſſe tradunt, vt hiſtoricorum ſcripta de hominum vita tam diuturna refellant, ſeque ridendos pueris propinant. [2] Gen.c.6. & 7.

Th. An vlli ſunt hiſtorici, qui homines annos ſexcentos vidiſſe tradant? *M.* Certè Manetho Perſa, Beroſus Chaldæos, Mochus Æſtiæus, Hieronymus Ægyptius, Nicolaus Damaſcenus, Homerus, Heſiodus Hecatæus, Hellanicus, Ephorus, Theopompus, Acuſilaus, Xenophon Græci [3] teſtatum reliquerunt, homines aliquot trecentos, quadringentos, quingentos, ſexcentos, ſeptingentos, nongentos annos ſuperauiſſe: & maiorum noſtrorum memoria, Ioannes de Temporibus annos 369. dicitur impleuiſſe, ſumma Gallorum ac Germanorũ ſcriptorum fide: quinetiam Franciſcus Aluareſius, qui Æthiopica ſcripſit, anno M.D. XIX. teſtatur

[3] *Ioſephus, lib. 1. ca. 3. Antiquitatum, hos hiſtoricos, quorum integra ſcripta tunc extabant, denotauit.*

ſe vidiſſe, Marcum Abuna Pontificem ma-
mum Æthiopum, qui annos centum quinqu-
ginta exceſſerat, nec tamen ſenio fractus vid-
batur. Omitto quòd Plinius tradit in libris C-
ſorum, pleroſque centeſimum & quadrage-
mum annum ſuperaſſe.

Th. Cur igitur initio tam diuturna vita, nu-
verò tanta breuitate circumſcripta datur? *M.*
An vt genus humanum propagarent? an ve-
vt Reſpublicas conderent, & ratos ſiderum cu-
ſus cæteraſque artes, ac ſcientias inuenirent,
poſteritati traderent? At propagatis & toto te-
rarum orbe diſſipatis hominibus, breuiora vit-
tempora circumcidi neceſſe fuit, ſiue ad caſt-
ganda ſcelera eorum, qui omnia ſtudia ad lib-
dines & fraudes adhibuerunt: ſiue vt cęteri con-
modiùs viuerent: alioqui tellus hominibus c-
piendis ac nutriendis non ſuffectura videbatu-
ac ſempiternis bellis homines de poſſeſſionib-
conflictarentur.

Th. Cur olim tam vaſta, tamque robuſ-
fuere hominum corpora, nunc verò tam puſi-
la ac imbecilla ſunt, vt præ illis nani eſſe vide-
mur? *M.* Neque enim de Gigantibus agit H-
merus, cùm de Aiace loqueretur, ducenteſim-
circitèr anno poſt eius mortem: aut Virgili-
de Turno, mille at ducentos annos poſt Tu-
occaſum: nam vterque Poeta eandem ſente-
tiam vſurpauit de ingenti ſaxo, quod vterque i-
hoſtem conieciт:

Vix illud lecti bis ſex ceruice ſubirent,
Qualia nunc hominum producit corpora tellus.
Ille manu raptum trepidè torquebat in hoſtem.

Et Oreſtis cadauer, Agamemnonis filius, octo cubitos in longitudinem dicitur habuiſſe. Itaque Plinius ſcribit, omnes ſcriptores conqueri, hominum corpora, robur, vitam, ſemper imminui. Nam Vitruuius iuſtam hominis magnitudinem ſex pedibus definit, cùm de Romano pede ageret, qui ferè vncia, ſeu duodecima ſui parte breuior eſt Gallico pede: ex quo intelligitur Oreſtem pedes 12. æquauiſſe, ſi pes Græcorum par fuerit pedi Romanorum. Illud etiam animaduerſione dignum, quod gradus cochlearum antiquarum à noſtris hominibus difficilimè ſcandi poſſunt: nec quiſquam reperiatur, qui pyramidis Ægyptiacæ, eius quæ maxima eſt, gradus conſcendere poſſit, quæ Architectorum illius ætatis longitudinem, & noſtrorum hominum arguunt breuitatem & imbecillitatem: quæ certè omnia ſunt mundi ſeneſcentis, atque interituri argumenta, præter eas quas ſuperius attulimus demonſtrationes.

Th. Cur ad procreationem mares, præter Verrem, ſenio propinqui aptiores ſunt iunioribus, contrà quàm in ſtirpibus fieri ſolet? *M.* An quia ſemen, quod in iunioribus fluidum eſt, in prouectioribus ſtabilem habet hypoſtaſin: Verres autem ſenior difficilius emittit viſcoſiſſimum ſemen: eſt enim ſanguis Porcorum pinguiſſimus, ac fibrarum pleniſſimus, ac multò magis ſemen coctiſſimum: quo fit, vt poſt triennium inutilis ſit ad coitum: ſed Scrofarum partus expectandi ſunt, quæ ex Verre cõceperunt, priuſquam caſtretur, aut occidatur,

alioquin abortum omnes paterentur: id enim exploratissimum est, vt superiùs diximus: semina vero stirpium vetustiora humorem radicalem amittunt.

Th. Cur in omni animantium genere, quo quæque statu, ætate minor est, in eodem genere, eo sapore iucundior est ac præstantior? vt Turtur Columbam, hæc Liuiam, Liuia Palumbam, Perdix minor rubicundam: item Bouem Ouis, halec minor maiorem saporis suauitate & alimenti præstantia vincit. Item in hominum specie longiores à breuioribus ingenij excellentia superantur: vt Scythæ ab Ægyptiis, Germani ab Hispanis. *M.* Quoniam vis coacta, & arctiùs cõtracta, efficacior est, dilatata languescit: nam semina omnium minima fœcundissima sunt, atque ob id etiam Cerui, Lepores, Mures, Asini, quibus cor natura grandius dedit, timidiores sunt: vt salis pugillum ad aquæ sextarium plus satis est, quod tamen in aquæ dolio non percipitur: ac plena liquore dolia fortiùs erumpunt. Ita quoque rapacibus bestiis corda minora data sunt.

Th. Cur rapaces bestiæ cæteris fœdius olent? *M.* Quia carnibus ac sanguine pascuntur: quo fit etiam, vt homines fœtidissima egerant excrementa, quia bestiarum ac frugum infinita varietate viscera complent: & in humanis cubilibus Cymices, teterrimi fœtoris insecta, fœdo sudorum & humani halitus vapore generantur, in stabulis Equorum nunquam. Quinetiam Sinarum populi spirantibus Aquilonibus, Tartarorum cruda carne ac sanguine vescentium

fœtore

ætores ventis delatos ægrè ferunt. Item Leo
ercus, vrinam, flatus ac sudores fœdissimos
mittit, non tantùm quia diebus solùm alternis
ascitur & rarissimè egerit, verumetiam quia
ebri tertiana cruciatur.

Th. Cur voraciores sunt pisces, cæteris ani-
nantibus? *M.* Quia in salso & aqueo elemen-
o exigua vis est alimentorum: dulcibus enim
atura sustentatur, sal verò appetitum potiùs
rget: quo fit, vt eorum quæ minùs nutriant
opia maiore opus sit ad explendam satieta-
em.

Th. Cur cætera animantia putrescere inci-
iunt à visceribus, pisces verò à capite? *M.* Pu-
redinem auget excrementorum copia in vi-
ceribus terrestrium ac volatilium, quæ vix nul-
a est in piscibus, quibus tamen caput cæteris a-
nimantibus grandius & capacius est cerebro
ænè vacuum, & aëre plenum: origo verò pu-
redinis est ab aëre, cùm in aqua nihil putre-
cat: est enim inimica mollissimo animanti, aë-
is calefacti & omnia corrumpentis natura: eo-
que celeriùs si aër Albæ spinæ, aut Naporum
florentium odore imbuatur: tunc enim pisces
celerrimè corrumpuntur: ac propterea Piscarii
mercatores, ac piscium vectores, quàm longis-
simè possunt ab Alba spina, & Napis florenti-
bus recedunt.

Th. Cur pisces proportione capita cæteris
animantibus habent grandiora: cerebri verò
minimum? *M.* Quia in neruorum ac sensuum
frigiditate, quanta est in piscibus, inutilis esset
copia cerebri: sed hiatus grandis erat necessa-

rius, ad piſces venandos ac vorandos.

Th. Cur piſcibus omnibus, præterquam Del-phino, fel indidit natura? cur etiam maius quàm cæteris animantibus proportione tributum eſt? *M.* Vt aqueus ac frigidus humor calida bile cō-modiùs temperari poſſit, eoque magis, quo mi-nùs habent caloris, vt Anguillæ.

Th. Cur Anguillarum cadauera nunquam ſuperfluitant, cum cætera decimo die ad ſum-mum natare videamus? An quia carent veſi-ca ventoſa? *M.* Id fieri nequit, cum oſteracoderma, oſtracomalaca, ac terreſtria cadauera nullam habeant veſicam: ſed quoniam Anguilla limo-ſa eſt, & ex limo, vel ex Anguillarum cadaueri-bus procreata, idcirco in limo reſidet, neque enim genus illud coitu propagatur, neque ſexus diſ-crimen vllum habet.

Th. Cur ex Anguillarum cadaueribus An-guillæ gignuntur, cùm ex aliarum animantium cadaueribus alia quædam inſecta naſcantur? *M.* Id ferè commune eſt omni animantium gene-ri, vt ex ſuo cadauere, ſanie, liquore, cineribus denique, ſimile ſibi gignat, quando natura ge-neris propagationem ex coitu denegauit: ſic e-nim ex Oſtreorum lacte vel humore, maritimis ſaxis ac rupibus ſuperfuſo, naſcuntur Oſtrea: & aqua ſola in aqua coctæ ſint Anguillæ, in limo-ſam paluſtremue aquam infuſa, gignit Anguil-las. Idem de Phœnicis auis Arabicæ cineribus plerique Phœnicem renouari tradunt.

Th. Cur aues nihil habent veneni, vt repti-lia pleraque, & aquatilia quædam? *M.* An quia longiùs abſunt à labe terreſtri.

Th. Cur

Th. Cur aues cæteras beſtias viſus & ingenii cumine ſuperant? *M.* Quia ſpirituoſa ſubti- que eſſentia conſtant, cætera craſſiore, argu- iento ſit leuitas & agilitas ad volatum aptiſſi- ia: ſolem etiam præter nocturnas aues in ſub- me aſpectare conſueuerunt, cæteræ beſtiæ on item.

Th. Cur in omni animantium genere fœmi- a marem aſtutia, ſolertia, cupiditate, auaritia, erſutia, malitia, & ingenii docilitate ac memo- a ſuperat[1]: robore tamen, audacia, magnitu- ine corporis & animi, præſtantia ratiocinandi, ormæ dignitate ſuperatur? Id quidem videre ſt in nidificatione, quæ ferè tota eſt fœmina- um, in fœtus educatione ac tutela, in ciborum rocuratione ac delectu, denique in voluptati- us conquirendis ac fruendis? *M.* Quia cùm eminæ ſint natura frigidiores maribus & ſan- uine tenuiore, etiam imbecilliores ac timidio- es eſſe neceſſe eſt: metus autem & imbecilli- as in cura ac tutela ſui quemque retinet: hinc tiam ſagaciſſimi & cordatiſſimi Elephantes ſe[2] feruntur, quorum ſanguinem frigidum ſe Plinius tradit: & frigoris impatientiſſimi: autem ſapientiæ Magiſter, naturæ venator contemplator, tribus verbis innuit, malitiam eminarum incomparabilem eſſe, quod in hu- ano genere facilius, ſed incommodo grauio- deprehenditur, eoque magis ſi litteras & ne- otia tractare cœperint.

[1] *Ariſt. lib. 9. cap. 1. de hiſt. animal. nullam affert rationem.*

[2] *Ariſt. lib. 2. c. 2. de hiſtor. Anim. & Plinius Elephantes, & cætera animantia ingenio ac prudentia præſtare, quo fuerint ſanguine frigidiore ac ſubtiliore.*

Th. Qui fit igitur vt cerebrum duplo co- ioſius viris quàm mulieribus tribuatur? cùm amen à cerebro prudentia, iudicium, ac me-

moriæ vis pendere videatur? *M.* Fœminarum magis propria est versutia quàm prudentia: hæc enim semper cum virtute coniuncta: illa virtutibus est inimica. Nec tamen à cerebro versutia pendet, sed ab insita cuiq; natura: Serpentes [1] enim caput omnium bestiarum proportione ferè minimum habent: & inter quadrupedes ipsa Vulpes, quæ tamen nulli bestiarum versutia cedere videntur.

[1] *Genes. c. 2. versutissimus Serpẽs appellatur.*

Th. Cur omnia animantia gressum ac motum à dextris ordiuntur, & in sinistra incumbunt? [2] *M.* Quia dextra sinistris sunt potentiora? est autem dextra mundi pars ad Aquilonem, vt suo loco differetur, & quies naturæ congruens est in sinistrum latus, ac trepidationis motus, subuecta mundi compage, altiùs à Septentrione inclinat, & quasi decumbit in Austrum: ex quo fit vt somnia decumbentibus in sinistram veriora videantur, vt naturæ congruenti situ: inde manauit vetus illa Diogenis, & Anaxagoræ sententia, scilicet mundum in partem Australem inclinauisse, vt Plutarchus [3] scribit: quæ fuit Democriti, Empedoclis, & Leucippi sententia: tametsi aliis atque aliis rationibus nitantur: sed quod Aristoteles [4] scribit, chelas Cancrorum dextras sinistris esse grandiores, falsum esse experientia docet quo magistro nullus doctior aut certior esse potest: sæpius tamen dextra grandior est, vt quæ sæpiùs exercetur.

[2] Arist. lib. 2. ca. 2. de histo. Animal. & Plinius in histo. natur.

[3] lib. 2. c. 8. de placitis Philosop.

[4] li. 4. c. 8. de part. animal.

Th. Cur omnium quadrupedum pedes anteriores posterioribus breuiores natura fecit? *M.* Vt celerius ferantur. Ars etiam imitata naturam

iram, rotas quadrigarum anteriores multò
minores facit, vt motu posteriorum ociùs im-
pellantur: ac propterea Lepus omnes qua-
drupedes celeritate vincit, quoniam pars anti-
ca posticis, ac pedes anteriores posterioribus
triplo breuiores sunt: inde fit, vt cum Lepus in-
cedere non posset, aut currere, aut saltare co-
natur.

Th. Cur solidipedi bestiæ fel & cornua, &
inter cornigeras Ceruis ac Damis fel natura ne-
gauit, vt Equis, Asinis, Camelis, Elephantis?
M. Hic etiam elucet Opificis sapientia, qui si
iumentorum generi, quod ad hominum adiu-
menta cõdiderat, bilem flauam ad iracundiam,
& ad vim inferendam arma dedisset, difficili-
mè, nec sine graui hominum incommodo man-
suescere potuissent: quippe ab intellectu, quo
iracundia cohiberi possit, bestiæ deseruntur.
Ceruis autem ac Damis, quibus homini ve-
scendum erat, si fel sanguini tenuissimo miscu-
isset, aut intemperies vitam illis ademisset, aut
ferocissimas, feritate ad bilem & iracundiam
accedente, fecisset: hæc igitur rapacibus beluis,
puta Leonibus, Lupis concessit.

Th. Cur Lupi ouile totum quantumcunque
sit, Vulpes item & Martes Gallinaceorum ge-
nus, aut aliorum altilium, cum tecta subire pos-
sunt omninò enecant? *M.* An vt copia sangui-
nis, cuius sunt auidissimæ, expleantur? an verò
ad vltionem bestias suo generi inimicas appe-
tunt? Certè vidimus gallinaceorum capita plus-
quam septuaginta ab vna Marte, noctu mo-
mentò cæsa: & ouium capita amplius trecenta,

in agro Biturigum, vnius Lupi dente occiſa a
cepimus: id autem paſtoribus tralatitium eſ
totius gregis ſtragem à Lupo fieri, ſi ſtabu
penetrare, aut quacumque vi in ea irrumpe
poſſit.

Th. Quid eſt quamobrem Ægyptus anim
tia omnis generis maxima gignit? *M.* Certè q
dem boues omnium maximas, Equos, Aſino
Capras etiam, quas Gezellas vocant, & Ou
adeò pingues, vt ex vnius cauda ſæpe libras adi
pis quinquaginta exprimere ſoleant: quod a
aquæ Nili fœcunditate, & cœli temperatiſſim
calore, fieri iudicandum eſt: vt etiam in Ind
Orientali contingere ſcriptores tradunt. Ho
mines tamen puſilli ſunt, quippe herbarum p
bulis minus quàm bruta veſcuntur: & humo
minus vtuntur: incrementum enim ab humid
& calido fieri conſtat, ac propterea marinas b
luas terreſtribus vaſtiores eſſe.

Th. Quæ animantia inimicitias inter ſe ex
ercent? *M.* Serpens cum homine, ac potiſſi
mùm cum muliere, Canis cum Lupo, Orix cu
Leone, Elephas cum Rhinocerote, Equus cu
Camelo, Crocodilus cum Ichneumone, Ap
cum Rubeta, Miluus cum Buteone, Alaud
cum Carduele, Noctua cum Cornice, Sipp
cum Aquila, Ægythus cum Aſino, Ophioma
chus cum Vipera.

Th. Cur inimici nulla offenſione accepta? *M*
Propter naturas inter ſe diſcrepantes, vt igni
& aquæ, quorum alterum ab altero interir
neceſſe eſt: & quemadmodum Apes è ſtirpi
bus mella, ſic Rubetæ venena legunt: quædam

no

non odio, ſed ad prædam & cibum petuntur, vt piſces ab Ardea: in quibuſdam eſt antipathia, vt inter Elephantum & Porcum, inter Equum & Lapidem, qui ab effectu Taraxippe dictus eſt, qui non minus perturbat Equos, quàm Gallinacei vox & conſpectus Leonem: quoniam vtriuſque audax eſt, & pugnæ cupida natura. Sed meo labi mihi videtur [1] Ariſtoteles, quòd vni & eidem pluta ſæpius oppoſuit. [1]lib.9.c.2. de hiſt.an.

Th. Cur non plures vni hoſtes ſunt? *M.* Si plura vni contraria eſſent, quia pluribus vnus obſiſtere nō poſſet, natura diſſolueretur: quippe ex contrariis tota coaleſcit: inde fit vt vnum tantùm vni contrarium ſit: prȩterea ſi duo vni contraria eſſent, duo ſimul eandem vim ac poteſtatem haberent, atque iſto modo in vnum & idem reciderent, aut alterum fruſtra exiſteret, quod abhorret natura.

Th. Cur beſtiæ diuerſiſſimi generis amicitias inter ſe iungunt? *M.* Ceruus & Attagen, Turdus ac Merula, Cenchramis & Coturnix, Perdix & Dama amicitiam ac ſocietatem tuentur, non propter vllam naturæ ſimilitudinem, ſed conſuetudine & conuictu quodam: quæ conſuetudo diſtrahit ab amore mutuo beſtias, quæ iiſdem in locis ac ſedibus verſantur, cibi ac venationis cauſa, vt Turtur cum Igraria, Galgulus cum Lybio, Miluus cum Coruo, ac fortior imbecilliorem expellit. Quædam tamen naturæ diſſimilitudine odia exercent, vt Cornix Noctuæ, Noctua Cornicis oua exedit: Luteus Turturem necat, Pipo Ardeolam, Æſalus Vulturem, Grex Vireonem, Serpens homi-

nem. Quod autem Ægythum & Florum tan-
tis odiis dissidere tradunt, vt alterius sanguis al-
teri misceri non possit, fabulosum est. Cæter
quæ cibi causa quæque bestia sibi venatur, nul-
la antipathia aut naturæ contrarietas est: nam
Lupus Ouem, Damam, Capream, Onagrum:
Vulpes Gallinas, Anseres, Columbas: Ardea
piscium omne genus: Accipiter Columbam
Turturem, Alaudas: Stellio Araneas, Muscas: n
est igitur inimicus Tauro, Asino, & Vulpi: nec
[1] lib. 6. c. 1. de hist. animal. Aquila Vulturi, & Olori: nec Spinus & Ægythu
Asino, vt Aristoteles scribit[1].

Th. Cur in omni genere animantium colo
[2] Theophrast. in lib. de hist. plant. & Virg. lib. 3 Georg. est deterrimus[2] albis, tametsi ab omnibus ad ve-
nustatem expetitus? *M.* Id profecto perspicuum
est in hominibus, Capris, Bobus, Gallinaceis, E-
quis, nisi fuerit atra cutis sub albis pilis, quod al
ore perspicitur, cuiusmodi sunt Hispani & Afri-
cani Equi albi, quorum cutis subter in atrum ve-
git: in albis igitur abundat humor aqueus: qua
ratio vim habet non solùm in animantibus, sed
etiam in alba terra, quæ ad omnibus agricolis vi-
tuperatur: nigerrima non modò frugibus, ve-
rum etiam auri fœcunda laudatur ab Homero.
Item in albo Magnete, in Populo alba, in alba
Querquu, in Coralio albo, quæ deteriora sunt:
ac fieri potest, vt Græca vox βλάξ, quæ languidũ
significat à Gallis vel potius Gallogræcis in e-
um sensum detorta sit: albũ enim dicimus *blanc*:
Angli vero eadem voce nigrũ significant: certè
in atris hominibus vis ingenii maior inesse con-
sueuit.

Th. Cur principio iussæ sunt aquæ volatilia,
&

æ aquatilia, terra quadrupedes, cæteraque animantia promere: ad hominis vero conformationem Creator sese accingens, quasi Angelos acciret, plurali voce vsus est? *M*. An quia decuit hominem medium inter Angelos ac bestias vtriusque naturæ similitudine quadam deuincire, vt perpetua rerum conditarum series, quasi quibusdam vinculis aptaretur. Id autem factum est, cum post operis tanti molitionem, homo ex essentia cœlesti ac terrestri conditus est, vt esset communis nexus cœlestium ac terrestrium rerum.

Th. Cur ex omni genere animantium solus homo reminiscitur? *M*. Ita quidem scribit Aristoteles [1], sed suæ sententiæ socium, opinor, habiturus est neminem. Cur enim Hirundines, Ciconiæ, cæteræque aues gregabiles ac fugaces, ab extremis terrarum finibus ad oras consuetas & consueta domicilia redirent, nisi reminiscentia præstarent: aut quomodo Canis Vlyssis vigesimo pòst anno dominum redeuntem agnouisset: at ne domesticis quidem seruis cognitus est. Apis etiam minimum animal quod cerebri, cui memoriæ vim tribuit Aristoteles, nullã partẽ habet: aluearia tamẽ repetit, etiamsi quatuordecim milliaribus quãta superficies est terrestris horizontis, ab aluearibus discesserit.

[1] lib. 1. c. 1. de histo. anim.

Th. Cur homo mundi epitome, seu microcosmus: mundus vero μεγανθρωπος, siue magnus homo appellatur? *M*. Nouum profectò μεγανθρώπου nomen abs te, sed nõ ineptè vsurpatum, quia vterque vtriusque naturam refert: ita vt qui alterius vim & coagmẽtationem tenuerit,

vtrumque teneat, oportet.

Th. Placetne igitur hominis fabricam, be
stiarum & Angelorum commune vinculur
explicare? *M.* Placet profectò: sed priùs d
humano corpore quàm de anima disputandur
[1] lib. 1. de anima. est: tametsi Aristoteles [1], prius de anima quàn
de corpore quærendum putat, *Quoniam*, in
quit, *anima corpore dignior est*: qua quidem ra
tione μετὰ τὰ φυσικὰ priùs, ac diuina, quàm phy
sica explicanda fuissent: contrà quàm Aristo
teles ipse fecit. At corpus tempore prius est ani
[2] lib. 1. c. 2. phys. ma: & à facilioribus auspicandum esse [2] confi
tetur. Est autem corporis disciplina multò fa
cilior, quàm mentis. Item domicilium menti
prius fabricatum est, quàm anima. pòst enim
quam ex limo terræ coagmentatus esset, tunc
primùm architectus in domicilio mentem col
locauit, & spiritum vitalem illi diuinitus affla
uit. Postremò cùm de cæteris animantibus dis
putatum sit: ac pleraque bestiarum & homi
num communia sint, quantum quidem ad ho
minis corpus attinet, prius est de corpore quàm
de anima disputandum.

Th. Quæ cohærentia est hominis ad mun-
dum? *M.* Triplex mundi regio, scilicet elemen-
taris, ætherea, cœlestis, triplicem hominis na-
turam denotant: hominum viscera, & quęcun-
que subsunt præcordiis, regionem referunt e-
lementarem, in qua sola fit generatio & corru-
ptio: præcordia quæ vitali calore æstuant, dia-
phragmate à visceribus diuisa, æthercam regio-
nem: cerebrum verò cœlestem, quę intelligibi-
li natura constat.

Th. Cur

Th. Cur non ſit mundus intelligibilis cœleſti ſuperior? *M*. Hæc quidem eſt eorum ſententia, qui cœleſtium corporum eſſentiam intelligibili natura conſtare non putant: quorum errorem ſuo loco refutauimus. Quòd autem ſupra cœlum cogitari poteſt: niſi Deus ipſe, qui à mundi contagione remotiſſimus eſt, nec vllam mũdi partem facit: contrà verò nihil eſt in corpore, quod ſit corporis expers: quæ poſtea diffuſiùs explicabuntur.

Th. Quibus partibus conſtat corpus humanum? *M*. Oſſibus, medullis, ligamẽtis, cartilaginibus, neruis, tendonibus, muſculis, venis, arteriis, renibus, vaſculis ſpermaticis, vteribus, iliis, iecore, cyſtifelle, liene, ventriculo, adipe, diaphragmate, vmbilico, corde, pulmonibus, cerebro, ſenſuum inſtrumentis, humoribus quatuor, triplici ſpiritu, naturali, vitali, animali, cute, epidermio: cætera ſunt excrementa, tametſi ſuos habent vſus.

Th. Quid referunt oſſa in microcoſmo? *M*. Terram in macrocoſmo, quæ eſt veluti fundamentum ac baſis ipſius mundi: ſic oſſibus cætera membra nituntur, oſſium etiam appellatione veniunt dentes ipſi.

Th. Cur animantibus dentatis decidũt dentes, præter molares? *M*. Lactei decidunt, quia ſolidioribus cibis inutiles erant futuri: molares non ſunt caduci, quia non niſi puberibus exoriuntur: interdũ tamen ante pubertatẽ, id quod ingeniũ quidem acutum, & præmaturum ſignificat, ſed vitæ breuioris, vt quæ ſtirpes celeriùs florent, celeriùs quoque cæteris tabeſcunt.

Th. Cur molares appellantur intellectuales? *M.* Arcanum illud est vt infinita id genus ab Hebræis acceptum: sic enim vocant, non quidem omnes molares, sed geminos, qui maribus anno circiter 21. fœminis 18. agnascuntur: quoniam tunc vis intelligendi & ardua capescendi accedit: Antea plerique se cruciant vt adolescentes rerum grauiorum capaces efficiant: ea quidem quæ sensibus obuia sunt, capient, vt Geometrica, Arithmetica, Musica, & quæ in memoria sola versantur, vt linguæ, leges, poemata: rationes tamen legum ac scientiarum non capient.

Th. Cur maribus plures dentes, quàm fœminis insunt? *M.* Id quidem non indistinctè, vt Aristoteles [1] scribit, nec in omni animantium genere verum est, sed in hominum genere, Equorum, Ouium, Porcorum, Caprarum: si efficientem causam quærimus, vis caloris, spirituum, ac roboris maior est in maribus: si finem, copiosiore alimento mares egent, & tardiùs adolescunt, & diutius viuunt: nam Equus anno sexto, Equa quinto accipit incrementum: Equo sunt dentes quadraginta, & mense trigesimo bini sursum, totidem deorsum anteriores mutantur: anno sequenti totidem, ac rursus sequente anno totidem, nisi castrati fuerint. In humano genere dentes fœminis, non modò pauciores sunt, verum etiam imbecilliores: quo fit, vt eorum cura neglecta doloribus dentium acerbissimè crucientur, vt viri articulorum morbis.

[1] lib. 2. c. 3. de hist. animal.

Th. Cur dentes sentiunt, cum cætera ossa

sensu

ensu careant? *M.* Galenus[1] quidem negat ossa sentire: Auenzoar[2] sentire affirmat: Aristoteles modicum sensum habere[3] scribit: sed illud una distinctione definiri posse opinor, si dicamus ea ossa sentire quibus nerui communicantur, vt dentes, quia non modo in radicibus dolores acutissimi sentiuntur, sed etiam in eorum essentia stupor ex acerbo sapore statim percipitur.

[1] lib. 16. de vsu partiũ.
[2] lib. 1. tract. 9. c. 19.
[3] in lib. de part. Animal.

Th. Cur ossium fractura conglutinata quouis osse durior fit? *M.* Propter nodum à medullis contractum, vt in arboribus vulneratis nodi sunt in ipso vulnere duriores: semper enim natura detrimentum vberius alimenti copia sarcire conatur.

Th. Quis est musculorum vsus? *M.* Ad motum, ad robur, ad ornamentum.

Th. Cur musculorum omnium capitibus, nerui à cerebro, vel à spinali medulla prodeuntes inseruntur, aut certè non infrà musculi medium corpus, & in fibras desinunt? *M.* Id naturæ parens fecit ad sensum & motum animantium: quia sine neruis, nec sentirent musculi, nec mouerentur voluntario motu.

Th. Cur de viginti & octo musculis quibus caput mouetur, duodecim à tergo caput attollunt, duo tantum anterius deorsum demittunt? *M.* An quia grauior pars capitis prorsum vergit, nisi musculorum multitudiue à tergo renitentium attolleretur? an verò vt cœlestium rerum comtemplatione minus fatigaremur, & à curis terrestribus ad diuina traheremur?

Th. Quis est vsus medullarum, cùm ossa so-

lida ſine medullis ſtabiliora ſint ac firmior *M.* Ad alimentum & incrementum oſſium, a que etiam ad coagmentationem ſi rumpantu inde fit vt pedes & crura iumentorum, quæ i lis ad perferenda onera ſolidiora quàm cæter natura dedit, ſemel fracta, curari nunquam po ſint.

Th. An vnius & eiuſdem partis vſus multi plex eſſe poteſt? *M.* Quidni? Neque enim lin gua nobis ad ſermonem tantùm, quo beſti non egent, ſed etiam ad guſtandos ſapores, a cibum ſuſcipiendum, agitandum, dentibus ſub iiciendum, deglutiendum, ingerendum, ege rendum, varias habet vtilitates.

Th. Quis ſordium humanarum, vnguium pilorum vſus eſſe poteſt? *M.* Capillos ad orna mentum, ad calorem æquè ac frigus arcendum natura dedit: barbam viris ad dignitatem & ſe xus diſcrimen: in cæteris partibus pilos ad c velanda quæ minus honeſtè detecta fuiſſent, & ad ſudores tergendos, vt ſupercilia, & cilia a arcenda ab oculis inſecta: vngues item, excre menti genus, ad digitos confirmandos, ad con terendum, ad diſcernendum, ad ſcalpendum, ad minutiſſima colligenda, ad fidium pulſus: quinetiam auribus ſordes ingeſſit natura, vt be ſtiolæ ſubeuntes meatus, quaſi viſco inhære ſcerent.

Th. Cur natura nobiliſſimas ac præſtantiſſi mas quaſque partes abdidit in profundiſſima loca, pulmones, inquam, cor iecur, cerebrum? *M.* Vt ab offenſionibus eſſent tutiora? nam ce rebrum tenui primùm, deinde dura meninge,

pòſt

ôst etiam casside durissima, ac potissimùm in
incipite & occipite: postremò cute densissima,
...ua capillorum armauit: suturis tamen ita dis-
...euit, vt exhalationes exitum aliquem reperi-
...nt: cor item fortissimis vndequaque mœni-
...us obsæpiuit, tum spina dorsi & sterno impe-
...etrabili costis etiam in transuersum ita collo-
...atis, vt ictus ad ea loca non nisi difficilimè pe-
...etrare possint, aut cor attingere, sed variis an-
...actibus impediantur.

Th. Cur pulmonibus quinque lobos natura
...edit, & naturam mollissimam ac spongis si-
...ilem? *M.* Vt illa raritas ac mollitudo assimilis
...pongię esset aptissima ad spiritum hauriendum:
...um enim sese contrahunt aspirantes, & in re-
...piratione dilatant: lobi verò plures sunt, qua-
...uauersum cor complecteretur, & vt parte pul-
...onum læsa, vel marcescente, vt ferè fit, cæte-
...a restarent integra, quæ inflammato cordi aë-
...em inspirarent ac respirarent frigidiorem.

Th. Cur stomachum, iecur, lienem, renes, i-
...a, genitalia, cæteraque viscera diaphragmate
...iuisa sunt à corde? *M.* Vt puriora ab excremē-
...s & fuligine præcordia vigerent, cor etiam sin-
...ulari palliolo obduxit: præterea oportuit libi-
...inem irascibili potestate inferiorem esse.

Th. Cur frigidissima est ac spongiosissima
...erebri essentia, & homini omnium copiosis-
...mè proportione tributa? *M.* Vt spirituum vim
...aximam, maximeque animanti sapientissimo
...ecessariam, contineret, ac humore frigido,
...ordis calorem contemperaret: cæteris verò a-
...imantibus quantum motui ac sensui sufficeret.

Th. Quæ vtilitas eſt aëris & amaræ bilis? *M.* Vt acrimonia & amaritudo pungens obſtru-ctiones prohiberet, ac meatus reſeraret ad ege-renda excrementa: ab eadem bile Lumbrico-rum ac Pediculorum examina prohibentur, & viſcoſi humores diſcutiuntur: eadem homines ad prudentiam & agendi alacritatem, iuſtam-que aduerſus conſceleratos indignationem & vltionem impellit.

Th. Cur atra bilis acida & acerba ſanguini miſcetur? *M.* Ad irritandum appetitum: ſine quo animantia fame peritura fuiſſent, & ad flui-dos humores, quaſi glutinio quodam retinen-dos, & ad prolis propagationem: Venus enim ab atræ bilis ſpuma excitatur, vt qui melancho-lia plus cæteris abundant, ſalaciores ſint: poſtre-mò bilis atra celeres animorum motus mode-ratur, & ad conſtantiam, rerumque ſublimium contemplationem inuitat.

Th. Cur pituita dulcis toto corpori ſine re-ceptaculis eſt infuſa? *M.* Vt facilius in ſangui-nem conuertatur: dulcibus enim alimur & ſu-ſtentamur, & vt bilis vtriuſque acrimoniam, a-maritudinem, & acidatem atque ardores con-temperaret.

Th. Cur ſerum ſanguinis, vrina, & ſalina re-ſipiunt ſalem? *M.* Natura ſapienter rebus om-nibus immiſcuit ſalem, ne facilè putreſcant: gre-ges enim pecorum vrinam ſalſiſſimam effun-dere videmus, & in omnes ſtirpes ſalem infu-ſum, qui cineribus percollatis aqua dulci ſuper-fuſa, filtro collecta & cocta, reſtat in fundo: ita fit vt ſex ſapores ſimplices humoribus in-

ſint

int, amarus, inquam, acidus, acerbus, acris, ſalis, dulcis.

Th. Cur renes quadrupedibus dati ſint, cùm orum nullus ſit vſus? *M.* Ita quidem ſcribit [1] Ariſtoteles, ſed abſurdè, cùm naturæ maieſtas in rebus omnibus adeò conſpicua ſit, vt nihil cuiuam deſit, aut ſuperſit: neque enim aliter poſſet ſanguinis pars optima à ſero ſeparari ac ſeduci, & ſanguis pro vrina purus efflueret: nec ſeminis quoque præparatio ſine renibus fieri commodè poſſet: aquatilibus verò & volatilibus denegati ſunt renes: his quidem propter plumarum copiam, in quas conſumitur ſerum: illa propter ſeri & ſanguinis inopiam, quare nec veſica illis eſt attributa.

[1] lib. 3. c. 7. de par. an.

Th. Cur, quoties natura vas aliquod in animantibus diuidit, glandulam modicam ſtatuit? *M.* Vt id quod vacuum eſt, ad angulum commeatur molliore fulcimento, quaſi puluino, ne offenſionem accipiat ab excrementis & humoribus, quæ in cauitatibus glandularum vacuis computruiſſent.

Th. Cur duo ventriculi auibus, quatuor pecori ruminanti, cæteris vnus tantum datus eſt? *M.* Quia vel dentes anteriores ſurſum nullos habent quæ ruminant, ſed mandibulam gramina ſecantem: aut quæ habent, à calore copioſo deſeruntur, vt Cameli frigoris impatientiſſimi: aues autem etſi calore abundant, ſunt tamen dentium expertes, itaque cibum, lapides, oſſa, metalla non comminuta deglutiunt, & conficiunt: præterea quæ ruminant herbis viuentibus paſcuntur, quæ ad lactis copiam aſ-

ſidua coctione egere videntur.

Th. Cur interiora ventriculi lubrica ſunt, exteriora villoſis carunculis aſpera: ilia verò intu aſpera, extrinſecus lubrica? *M.* Ne quid in ſtomacho hæreret: cibos autem ad coctionem i illis diutius retineri neceſſe fuit, ac plurim conuerſionibus orbiculatis inuolui.

Th. Cur hominis quantæcunque ſit ætati ac magnitudinis ilia ſepties longitudinem continent? longitudo verò hominis ſepties planta pedis magnitudinem? Cur item cætera inteſtina anguſta ſunt, cœcum autem homini capaciſſimum eſt à natura tributum? *M.* Hoc quidem poſtremum perſpicuum eſt, ne ſcilice ocyùs alimenta diffluerent, vt piſcibus potiſſimùm rapacibus, quibus ferè ſimplex eſt, rectum ac breue inteſtinum: quod homini ad honeſta ſtudia nato inexplebilem potus ac cibi auiditatem ingeſſiſſet, nec aluum continuè fluentem cohibere potuiſſet. Illud autem de ſeptenario, pertinet ad arcana naturæ, quæ pulcherrima quæque ſeptenariis concluſit. Nam partu humanus in vtero ſeptimanis perficitur: deinde pueritia, adoleſcentia, iuuentus, virilis ætas declinatio, ſenectus ſepties ſeptem annis concluduntur, & nouies ſeptimo ferè terminatur [1] vt alibi diſſeruimus: ſeptimus tamen ad mares pertinet, ſenarius ad fœminas. Quare quod Seneca ſcribit, ſeptimum quemque annum ætati notam imprimere, de maribus tantùm interpretari oportet: vt ſi mas pubeſcat anno quarto decimo, fœmina anno duodecimo pubertatem attinget: ſi ſepties ſeptimus viro periculoſus ſit, ſexies

[1] vide li. 4. Bodini de Republica cap. 2.

sexies sextus mulieri. Nam Seneca de septimo tantùm scribit, Pythagoræos secutus, qui septenarium, tempestiuum numerum appellabant [1]: nihil de senario. Ob id etiam victurus infans speratur, qui euasit, septimum diem. Itaque diuina lex non nisi octauo die circumcidi iussit, vt septimus dies mundi natalis interueniret, quo die sapientes Hebræi robur corporibus, ac vim animis maiorem tribui iudicant: Græci verò ipsa die septima nomen [2] imponebant: Itali fœminis die octaua, maribus die [3] nona. Piscium autem & insectorum omnium generationes menstruis lunæ perficiuntur, cùm motus huius planetæ mundum elementarem quodammodo moderantis, septenariis consignatur. Minores aues excluduntur tribus septimanis, vt Gallinacei, Perdices, Columbæ: maiores quatuor septimanis, vt Pauones, Tetraones: quod etiam de rapacibus auibus iudicandum relinquitur: fallitur enim [4] Aristoteles, qui Aquilas & rapaces aues, & Pauones diebus 30. excludi scribit, qui verò lunæ menstruis non reguntur, senariis ferè concludi solent, vt superiùs diximus, pleraque animantia senario vitæ anno terminari: Apes etiam non modò sex annos vitam protrahere, sed etiam aluearia sex angulari figura artificiosissimè commensurata, & Adamantes Arabicos sexangulo læuore in turbinem vtrinq; desinentes à natura fabricatos: sex item nec plura corpora perfecta natura esse posse: sed etiam metalla, sex sapores, sex colores simplices, sex item sensus, si communis sensus includatur, vt postea dice-

[1] Ita scribit Alex. Aphrodisiens. li. 1. Metaph.

[2] Arist lib. 7. c. vlt. de hist. anim.

[3] Plutarch. in Proble.

[4] lib. 5. c. 2. & li. 6. c. 6. de hist. an.

mus: ipſeque numerus ſenarius ſolus inter di-
gitos numeros perfectus eſt. Quod raptim ad-
monendum hic putaui, vt Ariſtotelis, ac Theo-
phraſti opinio, quam à Pythagoræis acceperũt,
vt omnia ſeptenariis concluderent, minuatur:
quæ deinceps ſuis quæque locis partem expli-
cabuntur, partem etiam explicata ſunt: nam
Hippocrates ſeptenarios in hominum tantum
partu, & educatione, non item in cæteris ani-
mantibus conquiſiuit.

Th. Cur mulier quæ marem concepit, colo-
rem rubicundum, & maiorem quàm de fœmi-
na præ ſe fert, alacritatem? Cur item mouetur
mas die quadrageſimo, fœmina non niſi terti-
menſe? *M.* Hoc efficit calor, qui in maribus in-
tentior eſt, quàm in fœminis, qui non ſolum a-
matres deriuatur, verum etiam accelerat mo-
tum: eſt enim calor ad motum aptiſſimus, fri-
gus ad quietem.

Th. Cur diuina lex iubet, matrem à partu
maſculi dies quadraginta ſeſe in purgatione
ſanguinis continere, à partu verò fœminæ tres
menſes? *M.* Quia fœmina carne ac ſanguine
concreta magis eſt, quàm maſculus, qui pene
totus ex ſpiritibus & neruis conflatur, ac pro-
pterea validior eſt mater, quàm ſi fœminam
concepiſſet.

Th. Cur animantium ſalaciſſimus eſt homo?
M. Cauſa efficiens eſt, quòd homini plus eſt
proportione melancholici ſanguinis ac ſpiri-
tuoſi, vnde ſpuma quæ lancinat hominem ac
titillat vehementius quàm cæteros animantes,
præter Leporem, quem diximus ſolum ſuper-
fœtare,

ꝫtare, vt eſſet rapacium animantium & ho-
minum annona communis, qui etiam abundat
atra bile.
Th. Cur mulieri quæ non ſuperfœtat, natu-
ra datum eſt etiam, vt grauida mares admittat?
M. Vt voluptatum illecebris ac blanditiis, non
ſolum ad propagationem, ſed etiam ad coniugis
obſequium, amorem, & connubiorum ſocie-
tatem inuita pertraheretur, quam alioqui bre-
uiſſima voluptas pro tantis doloribus pariendi
ac partus educandi, retinere in ea ſocietate diu
non potuiſſet: atque in eo ipſo quod imperiti
vitio muliebri tribuunt, elucet Conditoris ſa-
pientia: quia non minor, atque etiam maior eſt
vtilitas ſocietatis tuendæ quàm propagandæ.
Ac propterea leges [1] ciuiles permittunt mulie-
ribus nubere, non modo integris, ſed etiam eu-
nuchis, ſcilicet ſocietatis tuendæ cauſa.
Th. Cur marium robur eſt in renibus, fœmi-
narum autem in vmbilico. *M.* Quoniam viſce-
ra quæ hærent vmbilico ſunt fœminis amplio-
ra, & capaciora quàm maribus: vis etiam cupi-
ditatis maior: renum verò muſculi in maribus
magis toroſi ac neruoſi, ac totum corpus ner-
uoſius: cerebrum denique maribus multò co-
pioſius eſt, vnde neruorum origo.
Th. Cur hominum muſculi & ilia omento
& adipe copioſa contecta ſunt? *M.* Adipis te-
gmen adiuuat coctionem, bilem vtrumq; tem-
perat, frigus ab animante nudo propellit. Addi-
ta eſt etiam cutis adeò denſa, vt cætera animan-
tia priùs frigore quàm homines interire poſ-
ſint. Nam ſi homo velleribus, aut pilorum, aut

[1] Christiani quidem permittũt. Hebræi nõn item.

plumarum copia conueſtitus à natura fuiſſet quæſtus eſſet veſtimentorum innumerabiliun delectum ſibi fuiſſe ademptum, ad ea commutanda pro locorum, ac temporum varietate & opportunitate.

Th. Cur hominis, vel potius omnium animantium lingua vacat adipe? *M.* Ne adeps linguæ ſpongioſæ meatus ſua concretione obſtruat, quò minus ſapores diſcernere poſſit, & cibos à venenis vtiles ab inutilibus diiudicare: homini verò ad eloquendum adeps vehementer obfuiſſet.

Th. At ſi homines nunquam loqui didiciſſent, nec macies linguæ ſermonem dediſſet, nec adeps ademiſſet? *M.* Etiamſi homines vnquam loqui didiciſſent, ſed à mutis nutricibus educati fuiſſent, nihilominus cùm adoleuiſſent, ac ſui ſimiles vidiſſent, ſignis primum agere, vt peregrini inter ſe ſolent, deinde vocem rumpere, ac ſermones fingere neceſſe fuiſſet, tametſi non dubito linguam naturalem, id eſt Hebraicam homini primùm à Deo tributam fuiſſe, qua res omnes ex natura cuiuſque appellauit. Poſtea linguarum artificiosè fictarum confuſio ſecuta eſt, quæ parum admodum à lingua illa naturali ac diuina traxere: quibus tamen intelligitur homines etiamſi loqui nunquam didicerint, ſermones nihilominus ſerere poſſe, nec à linguæ volubilitate aut ſiccitate dari, nec à pinguedine linguæ adimi poſſe.

Th. Quid eſt adeps? *M.* Eſt ſanguinis pars pinguior concreta: non quidem à frigore, ſed

à fibra-

fibrarum copia, & humorum craſſitie, alioqui à frigore concretam adipem diceremus, non [t]anta copia pinguedinis viſcera calidiſſima, & [c]or ipſum ardore ſemper exęſtuans adipis te[g]mine conueſtitum eſſet.

Th. Cur cordi, ſtomacho, cyſtifelli, veſicæ, [m]atrici, multiplices ſunt fibræ, rectæ, inquam, [ci]rculares, tranſuerſæ: muſculis verò ſimplices? *M.* Quia muſculorum motus ſingularis eſt ac [si]mplex, iliorum verò multiplex: rectis quidem [fi]bris ingerunt & egerunt: omnibus autem in[te]r ſe conſpirantibus ingeſta retinent.

Th. Cur arteriæ ac venæ quæ à corde & ie[co]re ducuntur, multò ſunt anguſtiores, quàm [q]uæ deorſum feruntur, cùm tamen alimenti [c]opia maiore ac meliore opus ſit thoraci, capi[ti], brachiis quàm reliquis inferioribus parti[b]us? *M.* Hoc ideo fit, vt anguſtioribus orificiis [v]enarum & arteriarum ſanguis ſurſum violen[ti]ùs feratur ac vehementiùs: alioqui ſua graui[t]ate & copia laxioribus vaſculis deorſum rela[b]eretur. Hoc idem in ſalientibus artifices imi[t]antur: faciunt enim tubulorum anguſtiſſima [o]rificia, qua ſaliunt aquæ ſurſum: laxiora qua [d]eorſum: quo exemplo nullum facilius aut [c]ommodius eſt ad corporis humani anatomen [i]ntelligendam: & cur meatus arteriarum ac [v]enarum, qua ſurſum feruntur, anguſtiores [s]int.

Th. Cur meatus omnes ipſiq; vẽtriculi & oſſa [fi]guram habent orbicularẽ, aut orbiculari pro[x]imam? *M.* Quia nec vllos habet anfractus, &

*Id est, æqualem ambitum habentium.

[1] Euclides lib. 3.

omnium figurarum ἰσοπεριμέτρων *, capacissima est orbicularis: ac propterea mirabilem ad omnes figuras & linearum sectiones vim habet a naturam [1].

Th. Cur omnes musculi rotundi, ouales, oblongi arteriis, neruis, ac venis conuestiuntur? *M.* Vt spiritu triplici, animali, vitali, & naturali muniantur.

Th. Cur omnes arteriæ coniuges habent venas? *M.* Vt mutuis præsidiis facultates naturales ac vitales sese tueantur.

[2] lib. 3. c. 2. 3. 4. 5. de hist. anim. & lib. 2. c. 10. de par. animal. & lib. 3. c. 4.

Th. Num à corde origo est venarum arteriarum ac neruorum? *M.* Ita quidem [2] Aristoteles scripsit, sed hæc opinio Medicorum omnium summa consensione repudiata iacet: quia planè compertum est à corde quidem arterias, à iecore venas, à cerebro neruos prodire. Consimili errore putauit à corde sensuum omnium vim manare, cùm satis perspicuum sit à cerebro neruos omnes deriuari, & oblæsa cerebri substantia, sensuum vim ac neruorum lædi ac debilitari: vt iecoris facultate per hydropisim læsa, sanguinis puritatem aquea substantia deleri.

Th. Cur homo solus sanguinem è naribus effundit, cùm sursum caput efferat, cætera deorsum? *M.* Id non fit propter sanguinis tenuitatem, vt nonnulli putant, est enim sanguis auium tenuior, & Hircorum ac Leonum multò calidior: sed quia angustissimum ac breuissimum collum, venas etiam & arterias, quæ à thorace sursum feruntur strictiores habet quam cætera animantia. Inde fit vt sanguis sursum erumpens

ens violentiùs ad extrema venarum orificia, ub tenuiſſima cute narium effluat. Accedit etam ſanguis abundans in lato muſculo, qui conegit vultum, qui cæteris animantibus deeſt.

Th. Cur vultus & aures pudore rubeſcunt, imore pallent? *M.* An quia natura parens optina partibus afflictis ſuccurrere conatur, ſanguinis ac ſpirituum effuſa largitione, vt in omnious vulneribus facere ſolet? aures enim ac vulus læduntur & affliguntur, quando contumeias & probra audiunt, vident, ſentiunt: at in netu, quoniam cor & intima viſcera vitam cōinent, natura primùm de cordis & viſcerū ſalue ſollicita, ſanguinem reuocat ab extremis, & intrò cogit, quo fit, vt exteriora membra à ſanguine deſerta palleſcant.

Th. Cur ſolus homo auriculis non micat, *M.* Quia nullos habet in auriculis muſculos, vt cæteræ animantes, quæ ſenſus intimo auricularum motu teſtantur: homini verò ac Simiæ nihil neceſſe fuit, cùm vultus rubor in vtroque riſus, rictus, motus oculorum, ſenſus intimos plus ſatis ſignificent. Quod enim Ariſtoteles [1] ſcribit, ſolùm hominem non micare, excipere debuit etiam Simiarum genus.

Th. Cur auris ſiniſtra læſa faciliùs curatur quàm dextra? *M.* Non quia humidior eſt, vt Ariſtoteles [2] ſcribit, ſed quia minùs habent ſanguinis ſiniſtræ partes quàm dextræ, vbi iecur eſt ac ſanguinis officina, humorē largiùs tranſmittens: quo fit, vt difficiliùs partes coire ac ſiccari poſſint. Eadem ratione vites & arbores reſiniferæ cæſæ difficiliùs conglutinantur,

[1] lib. 1. c. 12 de hiſtor. animal.

[2] lib. 32. c. 27. Probl.

quia plus habent humoris ad partem accisam continuè fluentis, quàm cæteræ ſtirpes: eſt etiam auris dextra plenior excrementis quàm ſiniſtra.

Th. Cur aures & oculos duplices animantibus natura dedit? cum luſcus multò clariùs videat quàm vtroque oculo præditi, qui vt acutiùs intueri poſſint, alterum concludere & collineare ſolent? *M.* Duplex ſenſuum vis efficacior quidem eſt in vnum coacta: ſed optimus naturæ Artifex ſapienter caſibus animantium proſpexit, vt alterutro oculo, vel aurium ſenſorio corrupto, alterius ope vteretur: ſic etiam cerebrum duplex effecit, & quaſi macerie quadam dextra diuiſit à ſiniſtris, vt altera corrupta reſtaret altera integra: renes quoque ac teſticulos duplices, interdum etiam triplices, adiecit: vnde τριόρχεις à Græcis appellantur.

Th. Cur matrix, inteſtina, tunicę, veſica, ventriculus, viſcera, cutis ipſa, motum voluntarium non habent, cùm tamē neruoſa ſubſtantia conſtent? *M.* Quia muſculis quibus ad motus voluntarios vtimur, vacant: putà oculos huc illuc agitando, quod ſine muſculis fieri non poteſt.

Th. Cur ſeptem muſculi ad oculorū motum & ſeptem circulares tunicæ circa criſtallinum globulum? *M.* An vt itidem à colorum varietate efficerent, ac ſeptem planetarum luminibus circa terreſtrem globū in macrocoſmo reſponderent? Eſt enim alterum alterius exemplar. Nam vt cæterarum animantium oculis vna, duæ, tréſve tunicæ ad ſummum ſufficiunt: ſic hominibus quoque ſufficere potuiſſent.

Th. Cur

Th. Cur oculi primum in animalibus incho-
atur, ac postremò perficiuntur? *M.* Quia nul-
m membrum tot partibus constat, nec quic-
uam admirabilius natura fabricata est: indè fit
iam, vt morbis centum ac viginti oculus af-
i possit.

Th. Cur oculi ad Austrum nigrescunt, ad
quilones albescunt, in media regione flaue-
unt, aut varii sunt? *M.* An quia bilis atra co-
osior est ad Austrum, pituita ad Aquilones,
ua bilis in media regione. In quo etiam per-
icitur Opificis sapientia, qui cæsios oculos ob-
uris regionibus, quales sunt sub Arcto, quos
nebræ iuuant, lux officit visui: nigros con-
icuis ac lucentibus terris, vt in Africa perpe-
uis solibus illustrata, rarissimis nubibus con-
ecta. Etenim animantibus nocturnis, Felibus,
nquam, Noctuis, & iis quæ dicuntur Nyctalo-
es oculi sunt cæsii, vt salicis frondes auersæ, ac
octu clarius quam interdiu vident, & ad lucem
ebescunt: contrà quàm iis accidit qui oculis
igricant. Ex quo planum fit [1] Aristotelem fal-
, cùm scribit nigros oculos fieri ab humoris
opia, cùm nihil Æthiope siccius, nihil humi-
ius Gothis fieri possit.

[1] lib. 5. c. 8. de gener. Animal.

Th. Cur occidentales Indi colorem luteum
tra Æquatorē, & Cydonio malo consimilem
eferunt: in promontorio Bonæ spei, ad extre-
nas oras Africæ planè atrum: ad ripas Argen-
i fluminis, castaneum: ad Hispalim, cādidum,
ùm tamen vltra citraque Aequatorem æqui-
istent? *M.* Propter regionem dissimile tempe-
amentum, quod vel mōtibus, vel collibus, vel

planitie, vel imbrium aut ventorum varietate mutatur.

Th. Cur homines ad Auſtrum glabri, ad Aquilones piloſiſſimi ſunt? *M.* Efficiens cauſa in Auſtralibus eſt ſiccitas & calor extrinſecus adueniens: in Aquilonaribus calidum humidum interius & fluida cutis. Inde quoq; fluxa & copioſa coma, quæ præter decus, vſum habet ad frigora Septentrionis prohibenda.

Th. Cur homines nudi aut tenuiſſime veſtiti vrgente frigore caput ſuper genua manibus complexa, ac modicè deducta locant? *M.* An vt aues ſuauiùs cõquieturæ caput ſubter alam dextram condunt; hunc enim pullorum ſitum in ouo eſſe diximus: ſic homo ſuæ originis ſtatum quem habuit in vtero imitatur? eſt autem huiuſmodi ſitus hominis in vtero triplicati: quo in ſtatu ſeſe compoſuit ter maximus Helias, abiectiſſimæ hominum conditionis memor, vt cœlum quatuor ferè annos retentis imbribus concluſum, votis ita conceptis aperiret[1]: quæ certè conditio in vtero mirabilis, ſuperbos ab arrogantia reuocare deberet.

[1] lib. 4. Regum.

Th. Cur in reliquis animantibus ſi mas & fœmina in eodem vtero concipiantur ac ſimul naſcantur, vterque viuere ſolet: in hominum genere ſi gemini vtriuſque ſexus nati ſint, fœmina vix vnquam viuere poteſt, licet mares concepti ſeorſum ſæpius moriantur, ac difficiluis educari poſſint quàm fœminę? *M.* An quia maſculi calidiores ac viuaciores vberiùs ac melius attrahunt alimentum, quàm fœminæ? An quia natura præſtantiſſimum quicque ac optimum

num prius curare solet? Inde fit etiam vt iis qui diuturno morbo conualuerunt, etiamsi cæte- membra sint robustiora, tibiæ tamen sunt nbecilliores, quia quasi serui post dominos scuntur & nutriuntur. Fit tamen vt quibus- am annis fœminæ tantùm, quibusdam mares ntùm moriantur.

Th. Cur nutrices quæ assiduè suguntur, ma- rem lactis copiam præbent, vbera verò quæ on suguntur, exarescunt? *M.* Eadem ratio est fontibus ac puteis, qui continuè hauriuntur, in sanguinis ac mucoris emissione, quia na- ura modis omnibus ea quæ sibi sunt erepta, rcire conatur: quin etiam infans cùm auiam etulam siccissimam, mortua matre, sugeret, ndem lac mulsit, eoque nutritus est abundè oppido Hami Veromanduorum, quod mi- um videri non debet, si verum est quod Ari- oteles [a] scribit, viros etiam vberibus assiduo ctu copiam lactis effudisse; quod verum sit ecne affirmare non ausim. [a]lib. 3. ca. 20. de hist. animal.

Th. Cur mulier duos, tresve lactis sestarios, uamdiu nutrit, ex vberibus quotidie elicere otest sine dolore aut lipothymia: sanguinis erò tantundem, nec ab illa, at ne ab homine uidē robustissimo educi vel vno die, sine mor- is periculo potest? cùm tamen lac nihil sit aliud quàm purissimus sanguis, materia pingui se- osa & caseali constans? *M.* Hìc subsisto, nec a- iud, quàm naturæ parentem Opt. Max. admi- ari possum. Tametsi enim sanguinis fons mu- ieri datus est, vt menstruæ purgationes indicāt, uæ in lac mutantur: si quis tamen secta vena [b]Gale. lib. 10 ca 3. de simpl.

sestarium

ſeſtarium, aut quid amplius mulieri detraxeri ad extremam lipothymiam adiget, aut necen neque enim verum eſt, quod [1] Ariſtoteles ſcr bit, nec tempore debito lac viuiparis deeſſ nec poſt educationem fœtus ſupereſſe, cùr poſt biennium ablactato partu, fontes lactis & copia ſuperſit ad aliorum educationem, quan diu elicere voles ac ſugere.

[1] lib. 4. c. 1. de gener. anim.

Th. Cur quoties lac mammas & papillas nu tricum lancinat & pungit, tunc infantes eiu lantur? *M.* Id quidem aſſidua experientia ſi compertum eſt, vt nutrices ſtatim ad infantu los redeant, cùm vellicationem papillarum ſen tiunt: vel quia quo tempore infantulus coctio nem perfecit, eodem momento nutricis vbera complentur: vel quia ſalutaris genius infantis, nutricem officij admonet leuiſſima vellicatio ne? quod verius mihi videtur: quoniam inter dum citiùs, interdum tardiùs eiulatus ingeminantur, nec ſemper eſt idem nutricis & infantis ſtatus.

Finis libri tertii.

NA-

NATVRÆ THEATRVM

LIBER IIII.

De Anima.

THEORVS.



VONIAM de humani corporis partibus, quæ maxima ſui parte cæteris animantibus ferè cõmunes ſunt, diſſeruiſti: reſtat, opinor, de Anima diſputatio, quam ad naturæ ſcientiam pertinere plerique non putant. *M.* ...ùm anima ſit forma naturalis, vt quidem ...erſpicuum eſt in ſtirpibus ac beſtiis, profectò ...d naturæ contemplationem ſpectat. Sed quia ...umanam alterius generis eſſe Philoſophi ferè ...mnes agnoſcunt, plerique etiam extrinſecus ...duenire, & ab hominis corpore ſegregari, ipſi...ue cadaueri ſuperſtitem eſſe, non modò pro...babilibus, ſed etiam neceſſariis ad aſſentiendum argumen-

argumentis confirmant, ea ratio fecit, vt The-
mistius [1] doƒtrinam de anima mediam, natu-
rales inter ac diuinas eſſe arbitraretur: ſi tame
omnis anima tantiſper corpus animatum viui-
forma naturalis eſt, ad naturæ inſpectionem &
conſiderationem pertinere planum eſt: mult
magis igitur ſi humana cadaueri ſuperſtes cor-
porea quadam eſſentia conſtat.

Th. Cur animæ definitio tam obſcura a
perplexa ab omnibus videtur? *M.* Quia quo
non eſt per ſeſe definiri non poteſt: anima ve-
rò quatenus forma naturalis, nullam ex ſe
hypoſtaſim habet, nec niſi relatione definitur
vt ſi quæratur quid ſit tectũ, nihil aliud reſpon-
deri poſſit, quàm domus operculum, aut extre-
mam ædium perfectionem: quæ definitio peri
non ſolùm ruina domus, verum etiam detra-
cto ex ædibus operculo: quia non amplius de-
finietur tectum domus operculum, ſed priſm
ex lignis ac tegulis coagmentatum: ſic Anima
definitio alia eſt, cùm animati corporis parten
facit, alia cùm eſt à corpore ſegregata, ſi modo
habet per ſe hypoſtaſim, vt mens humana: ſtir-
pium verò ac beſtiarum anima, perinde vt for-
ma domus, aut feneſtræ, perit ædium ruina. O-
mnes enim formas naturales interitu ſubiect
planè interire tradit Ariſtoteles, humanam ta-
men excepiſſe videtur: cùm [2] quaſdam non in-
terire affirmat.

Th. Cedo igitur Animæ definitionem? *M.* Si
qua dari poteſt, profectò forma ſubſtantialis
eſt viuificans, quia non modo ſtirpium & ani-
mantium, ſed etiam hominum æquè cõmunis,
eſt, &

[1] *In lib de anima Ariſtot lib. 1 de par anima. ambigit: diſputationẽ tamen de anima, priorẽ eſſe ſcribit: quia præſtat corpori, qua ratione Metaphyſica prius quã Phyſica tractari debuiſſent.*

[2] lib. 12. Metaphyſ.

ſt, & quæ mentes etiam cadaueribus ſuperſti-
es complectatur.

Th. Cùm ſit hæc definitio generis, demus
nimam ſtirpium, & animantium, dum tantiſ-
er viuunt, eſſe formam ſubſtantialem viuifi-
antem: quî tamen fieri poteſt, vt mens huma-
a cadaueri ſuperſtes ſit, forma viuificans, cùm
mplius ipſum cadauer modo nullo viuificet?
hil enim viuit: vt eſt apud [1] Ariſtotelem, *quod*
on ſit anima vegetali præditum: at forma ſegre-
ata nihil amplius viuificat nec vegetatur: non
ſt igitur forma viuens aut viuificans. *M.* Si
riſtotelis ratio probabilis eſſet, ne Deus qui-
em viuens ſine corpore, & prima omnium
auſa viuificans omnibúſque ſpirantibus natu-
s vitam impertiens, ſine vegetali vita viueret:
bſurdum eſt conſequens, omnium Philoſo-
horum ſumma conſenſione, ergo antecedens:
uando magis ſi anima cadaueri ſuperſtes cor-
oreum quiddam habet, quod ab ipſa viuifica-
ur? ſed id ſuo loco diſſeretur.

[1] lib. 3. cap. 12. de anima.

Th. Cur antiquorum definitiones non ſe-
uamur? *M.* Quia de duabus alterum fieri po-
eſt, vt earum nulla alterum non poteſt, vt plus
na vera ſit: ſunt autem definitiones non pau-
iores viginti, non ſolùm verbis, verumetiam
ipſa diſcrepantes.

Th. Nonne plures eiuſdem rei definitiones
adi poſſunt? *M.* Vnius rei vna definitio, nec
lus vna eſſe poteſt [2]: nam ſi plures eſſent reipſa
iſcrepantes, earum nulla cum re definita con-
erteretur: id quod neceſſe eſt in vera defini-
one, quæ ſolam rei eſſentiam complectatur:

[2] lib. 6. Topic.

nec tamen vlla ferè definitio tam ſtabilis eſt, qu ſubuerti non poſſit, quia rem definitam omni e parte exæquare non poteſt.

Th. Vt igitur optimæ definitionis delectum habeamus, placetne ſingulas ſuis ponderibu examinare? *M.* Ariſtoteles quidem duodecim definitiones ab antiquis allatas refellere non dubitauit, vt faciliùs eſt falſum denotare, quàm verum prodere, ſuam tamen poſteritati non probauit.

Th. Cedo Ariſtotelis definitionem? *M.* *Entelechia corporis naturalis* [1] *organici poteſtate vitam habentis.* Entelechiam autem [2] Heſichius & Plutarchus [3] ἐνέργειαν, id eſt, vt Budæus, actum interpretantur. Simplicius verò, Themiſtius, Alexander Aphrodiſienſis τῶ ἐντελῶς συνοχὴν, vel τὸ ἐντελὲς ἔχειν, quod Hermolaus Barbarus vertit, perfectihabiam. Philoponus verò ἐντελέχειαν dici putat, παρὰ τὸ ἓν τέλειον συνέχειν, id eſt, comprehenſio perfectæ vnionis: ſed orthographia non patitur hanc interpretationem Philoponi. Eſt autem Ariſtoteli vſitatum obſcurioribus obſcura implicare. Dicitur tamen libellum de Anima ſcripſiſſe apertiùs ad Eudemum [4], qui temporum iniuria concidit.

Th. Cur non Latinorum interpretationem ſequamur, vt anima ſit actus corporis naturalis poteſtate vitam habentis? *M.* Quia non poteſt vna res ſimul actus eſſe & potentia, mouens & motus, cauſa & effectus, ratione eiuſdē, quæ incommoda vt Ammonius [5] declinaret, Animam ipſius actus cauſam efficientem appellauit, non autem actum, & ab Ariſtotele defecit.

Th. Cur

[1] lib. 2. de Anima.
[2] In verbo ἐντελέχεια
[3] in placitis Philoſopho.
[4] Plutarch. in Opuſcul.
[5] lib. 1 de Anima.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam vita ipsa est actus
nimæ, non anima, vt visio & intellectio ani-
næ actiones sunt, non autem anima ipsa.

Th. Quid si Themistium ac Simplicium se-
quamur qui ἐντελέχειαν perfectionis adeptionem
ppellant? *M.* Non leuiora ex hac quàm ex illa
nterpretatione incommoda sequuntur.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam hæc, perinde vt
lla interpretatio, mortales efficit hominum
nentes: nam si anima perfectio est, aut actus
orporis naturalis sine corpore esse non pote-
it? item sine organo corporeo nihil intelliget:
ontra quam tamen Aristoteles [1] alibi scribit:
iquis tamen arbitretur animam sine organo
orporeo nihil intelligere, & ab humano cor-
ore segregatam habere corpoream quamdam
aturam, non propterea tamen hæc Aristote-
is definitio sibi constaret.

[1] li. 1. cap. 3 de Anima.

Th. Cur non? *M.* Quia definitionem oportet
b essentia propria, non à corporis habitu ac
elatione pendere: neque ex aliena perfectio-
e, sed ab ipsius rei natura peti. Qui autem de-
nit Animam corporis organici perfectionem,
ihil quod animæ proprium sit definit, sed cor-
oris. Item corpora naturalia, quæ animam ha-
ent, ac vitam ducunt sine vllis organis, sen-
unt etiam ac mouentur, vt spongiæ, pollici-
edes, vrticæ marinæ: est enim organum, vt de-
nit Alexander, quod partes diuersas habet,
uæ propria facultate funguntur. Præterea in-
ellectus patibilis non est extrema hominis
erfectio, cùm adeptio intellectus agentis lon-
gè præstantior sit, & in qua Iamblichus, Auer-

roes, Academici humanam fœlicitatem ac perfectionem collocarunt, nec omnibus, ſed paucis admodum tribui tradunt, ex ipſius Democriti opinione. Poſtremò abſurdum eſt, quòd animam in ſola poteſtate, non etiam in actu ipſo viuendi poſuit, quaſi dormientes non viuerent: ſic enim Ariſtoteles ipſe ac Themiſtius poteſtatē illam interpretantur, cùm tamen actu vitam ac ſpirabile cælum ducant, vigeant, [1] nutriantur: alioqui viuos ſimul ac mortuos eſſe oporteret: accedit quòd ſtirpes, quibus anima cum beluis communis eſt, non dormiunt, ſemper tamen actu viuunt.

[1] Ariſt. lib. 2 c 1. quē Themiſtius ſequitur.

Th. Etiamſi iure exploſa ſit Ariſtotelis definitio, attamen definitio illa generis, ſcilicet, *animam eſſe formam viuificantem*, non ſatis explicat differentias animæ ſtirpium, beſtiarum, & hominum. *M.* Anima ſtirpium eſt, quæ vitam vegetalem largitur: anima beſtiarum eſt, quæ cum vegetatione ſenſum & motum tribuit.

Th. Quid eſt anima humana? *M.* Quæ vegetalem, ſenſualem, & intellectualem vitam largitur. Et quemadmodum in numeris maior minorem, & pentagonus tetragonum, hic trigonum, trigonus circularem complectitur: ſic in formis naturalibus ſimpliciſſima eſt, quaſi circulus dans eſſentiam rei, quæ per ſeſe ſubſtat in natura, vt aqua: deinde ea forma quæ ex pluribus elementis exiſtit, vt lapis: tum ea quæ præter elementorum coagmentationem vita quoque prædita ſunt, vt ſtirpes: ſequuntur quæ præter vegetationem ſentiunt, vt beſtiæ: hoc

amplius

mplius homini tributum eſt, vt intellectu poleat. Ariſtoteles tamen animam humanã comarat circulo, qui tetragonum, & trigonum ontinet, ſed nulla probabili ratione, cùm cirularis figura ſit omnium ſimpliciſſima, quæ impliciſſimo corpori debetur: at hominis ania multiplex eſt, quæ cæteras complectitur tirpium ac beſtiarum: non contrà.

Th. Cur hominis definitioni rationem adímis? *M.* Ea intellectu continetur, ſed quoniam Democritus[1], Anaxagoras, Plutarchus[2], Porphirius[3], Stoici, rationem beſtiis ineſſe certiſſimis demonſtrationibus ſe docuiſſe iactant, idque pluribus libris in eam ſententiam editis: proptereà intellectum adieci, vt homines à belluis, quas eodem rationis vinculo ſociarunt hac differentia ſeiungamus.

Th. Nonne æquiùs eſſet beluas ab hominibus ratione, homines ab Angelis intellectu, ſegregare, cùm beſtiæ hominibus ſatis ipſo ſenſu ac motu coniungantur? *M.* Ita quidem plerique[4] iudicant fieri oportere: ſed non proſpiciunt iſto modo intellectum hominibus extorqueri: cùm tamen nihil tam proprium ſit hominis quàm præſtantia intellectus, qui ſi hominibus eripiatur, nihil à beluis, niſi figura, differant: ac propterea diſertè admonemur[5], Ne ſiamus conſimiles Equis, ac Mulis, qui vacant intellectu.

Th. Cur non definiamus Animã principium viuendi, ſentiendi, intelligendi? *M.* Hæc Ariſtotelis eſt altera definitio, quæ in hominem tantulum conuenit: ac oportet definitionem

[1] Anaxagoram ac Democritum rationem beſtiis dediſſe ſcribit Ariſto. lib. 1. de Anima.
[2] Plutarch. in libr. τὰ ἄλογα λόγῳ χρῆσθαι.
[3] in lib. περὶ ἀποχῆς τῶν ἐμψύχων. Idem quoque ſcribit Ælianus in lib. de hiſtor. Anim.
[4] Albertus Magn. tom. 2.
[5] Pſal. 49.

generis ſtirpes etiam, & animantia bruta com-
plecti. Hoc etiam habet incommodi, ſi homini
tribuatur, quòd nihil dici poteſt principium in-
telligendi ac viuendi præter naturæ parentem
à quo vno vitam, ſenſum, intellectum arripui-
mus, hauſimus, expreſſimus, & cuius vnius be-
neficio, ſentimus, mouemur, ac ſumus.

Th. Cur Anima non ſit aer, aut aqua, cum
ſpiritu præcluſo, vel exſiccato humore anima
intereat? *M.* Harum definitionum altera fuit
Diogenis, altera Alcmæonis: quarum alterutram
falſam eſſe oportet, vt ſuperius dictum eſt, vnius
rei vnam eſſe definitionem: quamquam ſi Ani-
mam aeris vel aquæ ſubſtantia definiamus, non
erit totum corpus animatum, quia pleraq; mem-
bra vacant aere, vacant humore. Præterea cor-
pus à corpore, id eſt, humorem ab aere, & carnem
ab vtroq; penetrari oporteret: quod natura fer-
re nullo modo poteſt. Adhæc ſtirpes nihil ſpi-
rant, vt nec animantium pars maxima: & vt viui
non poſſit ſine humore, nō tamē propterea ani-
mam humore poti⁹ quā terra definire oporteret.

Th. Cur non definiatur Anima, id ſine quo
viui non poteſt? *M.* Quia ſine cerebro, ſine ie-
core, ſine corde viuere non poſſumus: at ne qui-
dem ſine bile vtraque, aut pituita: quas tamē par-
tes nemo dixerit animas eſſe: nec ſtirpes ſine a-
qua viuere poſſunt.

Th. Cur Animam non definiamus quattuor
elemētorum temperiem: cùm ex ea contempe-
ratione animi mores conſtitui, δυσκρασία diſſolui
videamus? *M.* Fuit illa quidē Empedoclis primū,
deinde Timæi, pòſt etiā Galeni ſententia[1], quam
tribus

[1] *Ariſt. li. 1. de anima c. 2. & Galen. in libell. quod animi mores temperiem corporis ſequātur.*

‑ibus [1] locis Aristoteles comprobasse videtur: ‑no loco [2] tamen improbasse, vt quid de anima ‑entiret apud se constituere nullo modo potue‑ ‑t: vt neque Galenus, qui se dubitare [3] scribit, sit‑ ‑e anima hominis diuersa ab humorum, aut qua‑ ‑uor qualitatum temperatione, vt cæteras for‑ ‑nas esse putat [4]: quia diuinius quiddam in ho‑ ‑nine agnoscit, idque plurimis in locis. Hæc ta‑ ‑nen opinio de temperamento humorum euerti ‑acile potest, quia cùm sit qualitas mutabilis, ab‑ ‑sse potest sine interitu subiecti, siue tempera‑ ‑o illa humorum sit ad iustitiam, vt Galenus lo‑ ‑uitur, siue ad pondus, id est Geometrica vel A‑ ‑ithmetica proportione: quoniam paulo mo‑ ‑nento vtraque mutatur, vt animal mox humi‑ ‑ius, mox siccius, mox frigidius, mox etiam cali‑ ‑ius sit: itaque dissoluta illa æquabili temperie ‑nimal interire oporteret. Præterea si animam ‑emperie qualitatum definiamus, nihil aliud es‑ ‑e quàm accidens confiteri oporteret, imò acci‑ ‑iens accidentis: quia qualitates sunt acciden‑ ‑ia, temperatio qualitatum accidens erit ac‑ ‑identis. Item lapides, metalla, cætera‑ ‑que fossilia, quæ quatuor qualitatum tempera‑ ‑ione constant, animata erunt. Quinetiam ista ‑atione animatum corpus conflare licebit, si quis ‑quam feruentissimam luto gelu concreto super‑ ‑uderit: sic enim habiturus est temperationem quattuor qualitatum, etiam ad pondus, scilicet, ‑erræ summam siccitatem, ignis summam calidi‑ ‑tatem, aquæ summam humiditatem, aeris sum‑ ‑mam frigiditatem: quæ cùm absurdissima sint, & ‑illa ex quibus hæc sequuntur.

[1] *Arist. li. 4. de partibus anim. lib. 2. de generat. & lib. 2. de partibus animal.*
[2] *Lib. 1. c. 2. de Anima.*
[3] *Lib. 2. c. 5. de causis symptom. & li. 3. c. 6. de locis affectis & li. 15. de vsu partium. & in lib. de fœtus form. ca. 22. & Coment. 5. lib. 6. Epidemion.*
[4] *Lib. 1. de Elementis.*

Th. Cur Anima non sit ignis, cùm omnibu animantibus insit igneus vigor, quod calidum innatum vocant? *M.* Sic Democritus & Leucippus animam definiebant, & ignibus atomo copulabant: sed ignis sine aquæ temperatione nō tam viuificaret quàm occideret. Captiosum tamen est quod [1] Aristoteles hanc opinionem refellit, *Quoniam*, inquit, *si anima esset ignis, sursum raperet corpora animata: sed terrea moles & aquea suo pondere leuitatem igneam prohiberent.*

[1] lib. 1. cap. 2. de Anima.

Th. Nonne satis est animum mouendi potestate definire? *M.* Omnes [2] ferè animam motu, cognitione, & incorporea substantia definiunt, sed neque cognitio stirpibus congruit, & pleraque inanima mouent, vt magnes ferrum, paleas succinum, & medicamenta * χολάγωγα vel, vt alii volunt χολάφυγα. Neque enim verum est quod Thales Milesius posuit, Magnetem animatum esse, quia trahit ferrum, cùm etiam auulsæ & ariditate siccissimæ radices trahendi vim habeant, ac mouendi. Quæ ratio fecit, vt Plotinus [3] nihil exanime esse affirmaret, & cum animantibus inanima confunderet.

[2] sic Arist. scribit lib. 3. de Anima.

* *quæ bilem educunt aut fugant.*

[3] in lib. de Anima.

Th. Cur Anima non sit sanguis? *M.* Hæc Critiæ definitio est, sed neque stirpibus, neque exanguibus bestiis congruit: & animantia sæpissimè sine vlla sanguinis effusione exanimantur.

Th. Quæ sunt Animæ vires? *M.* Tam multiplices ac variæ, quàm corporis animati membra; multæ quidem sunt in stirpibus & cuiusque singularis quædam vis est, plures etiam in bestiis, quamplurimæ in hominibus, putà viuendi,

uendi, mouendi, appetendi, congerendi, ingerendi, digerendi, egerendi, gignendi, sentiendi, phantasmata concipiendi, opinandi, ratiocinandi, diuidendi, componendi, contemplandi, liberè assentiendi, reminiscendi: denique singularum corporis animati partium singulares sunt quædam facultates, putà oculi videndi: auris audiendi: linguæ gustandi, loquendi, sanguinis nutriendi: atque idem de reliquis iudicium est: quæ omnes facultates ab eadem Anima perinde vt ab eodem fonte varii salientes ac tubuli oriuntur; vel vt ab eodem pomi forma color, odor, sapor, figura, vis soluendi, refrigerandi, nutriendi. Actiones verò partim sunt animæ solius propriæ, partim totius animalis: partim etiam à corpore incipiunt, & in animam desinunt, vt sonus: partim vero incipiunt, ab anima & in corpus desinunt, vt perturbationes, & ægritudines, animam primò, deinde corpus sui contagione labefactant: contrà verò morbi corpus primùm, deinde animum affligunt: communia vtriusque sunt voluptas & dolor. Actiones Animæ

Th. Ego vegetalem, sensualem, & intellectualem, aut animas esse, aut certè animæ partes esse didiceram? *M.* In eo quidem errore plerique versantur: si tamen partes esse demus, cæteras quoque facultates quas diximus, & alias penè innumerabiles animæ partes esse [1] confitendum sit. Cur enim potius sentiendi vis pars erit animæ quàm appetendi, quàm reminiscendi, quàm gignendi, quàm voluntatis ipsius, quæ in anima dominatum habet? Illud etiam absurdum sequeretur, quòd anima sectio-

[1] Arist. eo vtitur argumento lib. 3. c. 9. de anima.

nem admitteret in partes: quarum autem animarum, siue animæ partium potestas est ac facultas, earundem actiones proprias esse necesse[1] est.

[1] lib. 2. de Anima.

Th. Nonne anima diuisionem & partitionem admittit? *M.* Diuiditur quidem vt genus in species: partitionem verò quæ totius est in partes recipere nullo modo potest, cùm animata corpora sint heterogenea: id est dissimilium partium: ac tametsi homogenea corpora partitionem recipiunt materiæ ac formæ, vt aqua, terra: non tamen propriè partitio formarum dicitur, cum vnaquæque particula terræ aut aquæ formam integram habeat, non partem: vt ex vna forma plures existant: at fieri potest, vt ex vna anima plures animæ nascantur: partitio tamen animę corporis animati fieri nequit: vt neque corpus vllum naturale forma partem habere, parte altera carere potest.

Th. At videmus stirpium ac serpentium partes sectas seorsum à toto viuere, moueri, sentire, quod fieri non posse videtur, nisi anima partitionem admittat? *M.* In sectis animantibus æquè ac stirpibus vis animalis inest, scilicet in reliquiis fibrarum ac neruorum, quæ spirituum & caloris ope paululum vigent, vt etiam stirpium taleæ, germina, surculi, stipites, cortices auulsi vim seminalem retinent, perinde vt emissa sagitta motum tamdiu retinet, quantæ sunt vires iaculantis: sin putemus stirpium partibus auulsis animam inesse, vt[2] Aristoteles scribit, semen quoque animatum vel animal esse confitendum erit, ac multò veriùs quàm surculum,

[2] lib. 1. c. 15 de Anima.

ulum, qui breui tabescit nisi inseratur: idem tamen [1] Aristoteles, sui immemor, magistrum Platonem coarguit, quòd semen animatum esse diceret, & paruũ animal appellaret: quo quidem concessio, seminibus ipsis animantium ac stirpium sensus inesset ac motus. [1] *lib. 1. c. 2. de Anima.*

Th. Num Anima ipsa mouetur? *M.* Mouet quidem, sed non mouetur: corpus autem mouetur, nec mouet, nisi ab anima priùs commoueatur. Dicitur tamen anima ad ipsius corporis motum moueri, vt gubernator à naui quam mouet, idque κατὰ συμβεβηκός.

Th. Habetne Anima mouendi principium à seipsa? *M.* Ita quidem Aristoteles scribit, sed principiò demonstrauimus, nihil à seipso mouendi principium habere, quod non sit æternum, ac per sese ita existit, vt originis suæ principium alteri non debeat, vt est prima causa.

Th. Demus animam mouendi principium habere à prima causa, aut à consequentibus causis, cur igitur seipsam & corpus non mouebit? *M.* Quia nihil à seipso mouetur, sed alius semper est motor à mobili [2], vel secundum naturam, vel secundum subiectum. Ex quo intelligitur Platonis [3] demonstrationem, de qua tamen Academici gloriantur, in paralogismo versari: is enim vt animos sempiternos esse probaret, *Quod*, inquit, *à seipso mouetur, semper mouetur, quod semper mouetur æternum est: igitur quod mouetur à seipso æternum sit oportet.* Quæ demonstratio si veris antecedentibus niteretur, non modò mentes hominum sempiternas, sed etiam

[2] *li. 7. Phys. & li. 5. & 9. Metaphysic.*
[3] *in Phædone.*

etiam æternas eſſe neceſſario probaret. Nihi
autem æternum eſſe præter primam cauſar
[1] ſuperiùs demonſtratum eſt: Deus tamen ne
per ſe, nec per alium moueri poteſt: nam
mobilis, vel etiam vlla ratione mutabilis eſſe
nec æternus, nec ſempiternus ſuapte natur
diceretur: multò minùs anima moueretur à ſe
ipſa. Ex quo intelligitur Proculum, Hermiam
& Syrianum Academicos, qui Platonis dictur
ad humanas mentes tantùm pertinere putan
non minus falli quàm Poſſidoniũ, qui de mund
tantùm anima locutum Platonem arbitratur
aut quàm Picum Mirandulanum: qui ex Nume
nii & Plotini ſententia de omni genere anima
rum ſcripſit.

Th. Demus animam non moueri à ſeipſa
niſi κτ' συμβεβηκὸς, quid prohibet quin ſit prin
cipium mouendi corporis? *M.* Eſt quidem cau
ſa intrinſeca mouendi corporis, non tamen
principium: hæc enim appellatio vni Deo debe
tur, nec cauſa illa intrinſeca per ſeſe mouend
poteſtatem habet, vt Ariſtoteles putat, quod
ſuperius refutatum eſt: falſum etiam eſt [2], quod
ſcribit, animam ſenſualem non moueri: *quo-
niam*, inquit, *pleraque animantia ſenſum habent
quæ non mouentur:* nullum enim vllius animantis
exemplum protulit: cùm etiam ſpongiæ, quæ
non ſunt animantia perfecta, ſed ſolum Ζωοφυτα,
moueantur, ac ſeſe contrahunt quoties appre-
henduntur, aut ſecantur: quinetiam ſtirpes ip-
ſæ, quæ tantum vegetantur, à loco humili ad
ſublimem ſeſe promouent, & attrahunt ab ra-
dicibus in caudices, ramos, folia, fructus, ſuæ
naturæ

[1] lib. 1.

[2] lib. 3. cap. 9 de Animal.

naturæ congruentia alimenta, eaque digerunt & accipiunt vsquequaque incrementum, quod sine motu fieri non potest.

Th. Si Anima siue beluarum, siue hominum non mouetur, consequens est, nec gaudere nec mœrere, nec irasci, nec lætari: hoc tamen absurdum videtur: cùm sæpius rerum terribilium sola cogitatio mentes & animos ita concutiat, vt totum corpus atque etiam capilli horrore ipso rigeant, totusque vultus colorem mutet? *M.* Alteratio quidem est, siue ἀλλοίωσις, quæ ab anima deriuatur in partes organicas, vt cùm dicimus appetitum iræ aut libidinis hominem commouere: sic anima mouet, non tamen mouetur, neque enim decolor vultus, aut sanguinis efferuescentia in præcordiis, aut capillorum horror, aut stridor dentium à cogitatione profectus, arguunt animam moueri, sed potiùs mouere: eius autem motionis causa duplex est, vna quidem naturalis, quæ non pendet à voluntate, vt cordis & arteriarum motus, ipsiusque iecoris ac venarum, somnus, vigilia, somnia, coctio, distributio alimenti, incrementum: altera voluntaria est, vt musculorum & mentis actionum: vtriusque tamen motionis causæ propiores quædam sunt, vt musculi, nerui, calor innatus: quædam remotiores, vt præsentia amici, aut aspectus inimici, aut vltionis, aut voluptatis fruendæ appetitus.

Th. Cùm animæ facultates illæ sint accidentia, & ex his facultatibus Anima existat, sequitur Animam ex accidentibus conflari? *M.* Diximus animam esse formam viuificantem: si

forma est, accidens esse nequit: quia nullum accidens essentiam rebus tribuere potest, vt superiùs demonstratum est: anima autem ex facultatibus cognoscitur, facultates autem ex actionibus, non est igitur anima vis aut facultas, nec vita quia actus est animæ: & quemadmodũ esse & agere differunt: sic essentia differt ab actu, vt potentia ab operatione, causa ab effectu, substantia ab accidente. Nec probare possum [1] Ioannis Pici sententiam, qui animæ facultates appellat accidentia in homine, in Angelis verò essentiam: nam oporteret ista ratione accidentia mutatione subiecti mutari in substãtias, quo nihil magis incongruum dici potest.

[1] In position.

Th. Eadem tamen est [2] Augustini opinio: is enim scribit, animam suam ipsius vim esse? *M.* Rationibus oportet non autoritate disserere: si enim animæ facultas cum anima ipsa eadem sit, sensus & intellectus, imo substantia & accidens vnum & idem erunt: quoniam quæ vni sunt, eadem inter se sunt eadem: absurdum est consequens, ergo antecedens. Absurdiùs etiam ex ea sententia sequeretur id, quod posuit Dicæarchus [3], nihil aliud esse animam quàm vim per totum corpus diffusam, quæ pereat interitu subiecti, quod omninm accidentium cõmune est. Atq; hæc opinionum discrepãtia plerosque impulit [4] vt animæ vires medias inter substãtiam & accidẽs collocarent: sed eadẽ ratione oportuisset prædicamentum quoddam medium conquirere inter substãtiam & accidens. At si quid medium cogitari potest inter substãtiam & accidens, profectò aut quantitas est, aut nihil

[2] in libr. de spiritu & anima.

[3] apud Ciceronem in Tusculanis.

[4] Scot. li. 1. sent. & Proculus in lib. de Anima & dæmon.

omnino

omnino: quantitas autem ab animæ ſubſtantia differt longiſſimo interuallo.

Th. Satis explicatum eſt quantùm diſtet animæ facultas ab actione, & vtraque ab anima: ſed non intelligo, quid ſenſoria inſtrumenta à ſenſibus, quid item ſenſus à ſenſione, & vtraq; ab animæ viribus differant? *M.* Anima quidem forma eſt animati corporis: oculus ſenſorium inſtrumentum: videndi facultas, eſt qualitas animæ inſita: viſio eſt actio animæ ſua poteſtate vtentis, & oculi organo: nix ſubiectum, viſibile ſua, vel aliena, vel vtraque luce illuſtratum: ex his omnibus conſtat viſus: idem iudicium eſt de reliquis ſenſibus.

Th. Quid igitur voluit [1] Ariſtoteles, cùm diceret: ſi oculus eſſet animal, viſus eſſet anima? *M.* Perinde eſt ac ſi quis diceret, vitam hominis eſſe animam, aut ædificium eſſe architectũ: vt igitur vita eſt actus animæ, non anima ipſa: ſic viſio eſt actio animæ, non eſſentia.

[1] lib. 1. de Anima.

Th. Quid eſt ſenſio? *M.* Eſt apprehenſio delati obiecti in ſenſum, quod quidem ſi ſenſui congruit, voluptatem: ſin aduerſatur, dolorem infert: & vt ſenſibile mouet ſenſum: ita ſenſus phantaſiam, hæc appetitum, appetitus voluntatem, voluntas intellectum: & quo plus differt ſenſus ab intellectu, eò plus ſenſio diſtat ab intellectione.

Th. Nonne ſtirpibus quoque ſenſus ineſt? *M.* Plato, Plotinus, Picus Mirandulanus, Galenus in ea ſententia fuère [2]: ſed naturæ conſenſus quidam potiùs dici debet, quàm ſenſus, qui doloris & voluptatis ſemper comes eſt, quæ à plantis

[2] Galen. in lib. de ſubſtant. natural. ait Platonem in ea ſenten. fuiſſe, & Plotin. c. 2. libr. quid ſit benè viuere. Picus Mirandul. c. 6 li. 1. in Heptaplum.

plantis procul absunt: sed metaphoricè dicim[us] plantas humore, vel sole, vel aprico lætari, & vites clauiculis adminicula conquirere, eaq[ue] complecti libentissimè ac tenacissimè.

Th. Priusquam de intellectione disseratu[r] explica, si placet: sensuum omnium, ac sensib[i]lium vim & naturam, & quæ cuiusque sensu[s] obiecta sint? *M.* Sensibilium obiectorum quæ[dam] propria sunt, quædam communia: propri[a] dicuntur [1] quæ primò ac per sese: communia ve[rò] quæ cum alio, percipiuntur.

[1] lib. 2. de Anima.

Th Quid est sensus? *M.* Est facultas ab animali spiritu diffusa, organo sensorio intercedē[n]te, quo sensibilia percipiuntur.

Th. Quot sunt sensus? *M.* Sex, visus, auditus, olfactus, gustus, tactus, & sensus communis: nam in hoc sensu communi constituendo Academici [2], ac Peripatetici [3] consentiunt.

[2] Plato in Theæteto.
[3] Arist. lib. 2. c. 3. de anim.

Th. Quid est obiectum primum cuiusque sensus? *M.* Nihil aliud est, quàm proprium obiectum: hoc est, illud sensibile quod sensui primùm occurrit, non quod illi exæquatur, vt nōnulli putant, etsi enim oculus percipit numerum, motum, colorem, pondus in æquilibrio, figuram, quietem, crassum, gracile, situm, distātiam, asperitatem, læuorem, separationem, vmbram, magnitudinem, lucem: lux tamē primum est oculi obiectum, quia nihil omnino sine luce percipere potest, ac ne colores quidem.

Th. Quid est lux? *M.* Est qualitas quæ à lucido corpore manans obscura illustrat, si à corpore radios reflectente terminata fuerit: differt autem à splendore, qui perspicuis corporibus inest,

ineſt, quod lux à corpore reflexa videri poteſt, ſplendor ſine luce non poteſt: niſi fortaſſe in Cincindela vel Lampyride, & ſquamis, oſſibuſve piſcium, aut lignorum putrium obiectu, quibus præter ſplendorem, lux ineſt: lux autem prima, quibuſdam appellatur lumen: ſecunda verò, quæ fit à reflexione & minùs illuſtrat quàm prima, propriè lux appellatur.

Th. Cur lucem, vt videatur à corpore radios reflectente, terminari putas oportere? *M.* Quia niſi lux corpore ſolidiore quàm ſit aër terminaretur, videri non poſſet, niſi in ipſo corpore lucido: neque enim vmbra terræ efficit quominùs videamus nocte, ſed quia radii ſolis recti ſunt, & in cœlum recti feruntur, longiſſimè vltra pyramidem vmbræ terræ, nec vllum corpus ſolidum reperiunt quo terminari poſſint: nam ſi radius ſolis per obſcuriſſimæ domus foramina duo penetraret ſine reflexione ſolidioris corporis, nulla illuſtratio domus fieri poſſet, nec quicquam aſpici: ſed quia lunæ corpus aëre ſolidius eſt & globoſum, ſolis lucẽ recipere neceſſe eſt, ac ſi corpus aliud ſolidum, putà tellus in orbe lunari ſitum eſſet, perinde à nobis noctu videretur vt Luna: ſed radios non ita reflecteret, vt Luna, propter ſui maiorem obſcuritatem: ac niſi tot ac tantis interuallorum ſpatiis ſtellæ à terra diſtarent, aut non longiùs abeſſent quàm luna, forſitan nullas noctes perciperemus.

Th. Nonne lux corporea quædam ſubſtantia eſt? *M.* Ita plerique arbitrantur, ſed falluntur ipſi: nam ſi lux eſſet huiuſmodi, aërem fugaret, nec animantibus interdiu, aut nocte lucida ſpi-

rare liceret, aut certè corpora sese mutuò pene-trarent.

Th. Cùm igitur lux, seu lumen sit primum vi-sus obiectum, quidnam à colore differt? *M.* Lux semper comes est coloris, siue candidi, si-ue crocei, siue rubentis: nam sine luce cæteri colores inuisibiles essent: color autem est qua-litas corpori cohærens, quæ illustrata, visum af-ficit.

Th. Cur color non definiatur actus perspi-cui corporis terminati, vel vt Pythagoræi τῆς σώματος ἐπιφάνεια? *M.* Hæ definitiones Aristoteli & Pythagoræ subsistere nequeunt: quia colo-res non minùs sunt intra corpora quàm in cor-porum superficie: prætereà color trans corpora diaphana intus videtur alius quam in superficie: item perspicuitas terminati corporis non effi-cit colorem: cùm etiam in densissimis tenebris colores non desinant esse colores, nec vlla sit in atro colore perspicuitas, sed potiùs obscuri-tas. Postremò colorem actum esse nemo sanæ mentis confiteri velit, verùm actum ab ipsius animæ facultate, oculorum ac radiorum ope vtentis.

Th. Quid est radius? *M.* Est lucida qualitas à corpore lucenti emissa: lucidum autem est non modò luminosum, sed etiam splendidum: neque tamen admittendum est, omne corpus radios habere[1], vt quibusdam videtur.

[1] lib. 1. propositio. 27 perspectiuæ communis.

Th. Cur color viridis noctu cæruleus appa-ret? Nam in eo vel sensuum, vel animæ arguitur impotentia. *M.* Noctis obscuritas, eam quæ est in viridi colore diluto perspicuitatem minuit: si

enim

enim lanam glasto, id est, cæruleo seu Veneto colore infectam, flauo colore tinxeris, color viridis exurget: & cæruleus lapis si teratur oleo, quòd ferè semper flauescit, viridis color apparebit. Lapis tamen Perosa, quem nos Turcicum vocamus, si adulteratus non sit, etiam noctu cęruleum colorem tuetur, alioqui viridis apparet: purpura verò alium atque alium colorem præ se fert ad solem, ad lunam, ad lucernam, vti plus minusve lucis apparet: aut oculorum vis, vel imbecillitas varietatem illam affert.

Th. Num visio fit radiorum ab oculis proiectione? *M.* Hic [1] error inueteratus, de radiorum ab oculis emissione, Empedoclem, Platonem, Academicos fefellit, cùm dicerent nullum corpus visibile totum simul videri: ac sæpè disiunctis radiis oculorum, res duplices apparere. Et quidem si diuidatur oculus ab oculo, ita vt alter deorsum, alter sursum aspiciat, non vna fit visio, sed duplex: sed nihil obstat quo minus disiuncta visione res æquè duplices appareant rerum visibilium ab oculis receptione ac emissione radiorum, quasi specula sint oculi qui res obiectas recipiant. Quid autem absurdius, quàm in vniuersum cœleste hemisphærium ab oculis emitti radiorum vim infinitam, idque momento vsque ad sydera, & ab illis eodem momento ad oculos reflecti? Item si radiorum proiectione ab oculis visio fieret, neque lux solis, neque candor niuium oculis nocerent: quæ ipsa tamen sæpè inferunt cœcitatem: quod satis est argumenti visionem receptione imaginum fieri, non emissione radiorum.

[1] Plato in Timæo Alkindus de aspectibus contra doctrinã perspectiuæ communis.

Th. Qui fit igitur, vt Feles ac Noctuæ in ob-scurissima caligine videant, quod etiam Tybe-rio Cæsari & Caio Mario contigisse proditum [1] est, & iis qui Nyctalopes vocantur: cùm ta-men nihil appareat in speculis noctu ac sine lu-ce: cur etiam lippitudinis [2] morbus contagio-ne transfertur, nisi lippus radios ab oculis emit-teret? neque enim aliter malefici Psyllii so-aspectu [3] necauissent? *M.* Quædam lux inest i-oculis proxima quæque modicè collustrans præsertim si lucis & spirituum copia [4] maio-est, vt in quibusdam animalibus: sic Cincinde-seu Lampyris, ac multò etiam magis Scarabæu Americus sua luce in obscurissimis tenebris proxima loca perspicua faciunt radiorum ac lu-cis emissione: sunt etiam oculi splendentes a-ignea & aquea natura: inde fit vt cominus pro-xima quæque Feles ac Noctuæ videant, luc-oculorum adiumento, non tamen eminus. Lip-pitudo verò contrahitur, nō tam aspectu, quàm halitu aërem infestante: alioqui si radius lippi morbum [5] inferret, salutaris radius salubrita-tem quoque afferret.

[1] Tranquillus in Tyberio. Plutarch. in Mario & in Symposiacis decade 5. Probl. 7.
[2] Arist. in Prob. sect. 7. cap. 4.
[3] Plin. li. 7.
[4] Alexand. Aphrod. lib. 1. Problem. 67.
[5] Contrà Aristot. de morbo lippitudinis in Probl. sectio. 29. cap. 10.

Th. Cur igitur ardentia specula cæteris co-loribus res infectas facilè accendunt, candidissi-mas verò non nisi longissimo temporis inter-uallo, & ardentissimo sole? *M.* Non fit illu-quidem sine radiorum solarium in formam conoidem coeuntium proiectione, siue à spe-culo solido fiat reflexio, siue à diaphano pene-tratio: & vt color ater congregat radios in a-cumen, ita candor & albedo disgregat ac re-tundit acumen coni: nam quo quæque res a

cutio

cutior est, eò efficacius penetrat: ac propterea senes eminus intuentur, vt coni extremitas acutior fiat in re obiecta. Ridiculum tamen est quod [1] Aristoteles de Antipheronte scribit, qui in aëre nubilo suam imaginem cerneret: idem quoque Vitellio socio scribit contigisse: cùm spectra dæmonum intuerentur, vt alibi disseruimus: alioquin omnibus hebescente visu in aëre nubilo, imagines consimiles apparerent.

[1] in Meteo.

Th. Cur solis aspectus, ac multò magis etiam reflexio oculorum in pelui, aut concauo speculo ferri splendentis cœcitatem infert: si tamen triplicato vitro nitidissimo, ac densiore in aqua atramento infecta conspiciatur, oculos iuuat ac visum fouet? *M.* Quia omne obiectum sensibile ac violentum sensum lædit, moderatum delectat. At radij in concauo speculo vel pelui multiplicantur, & in conoidem reflexi violentissimè oculos feriunt, & vrunt perinde vt ignis admotus: igitur solis splendorem primùm intueri oportet in terra, deinde obiectu nubium, post etiam trans corpus diaphanum valdè solidum vel multiplex, aut vitro viridi: tunc enim iuuat ac fouet visum leuis radiorum ad oculos appulsus: Eclipses tamen solis in aqua, atramento confusa, præstat intueri: aut conclusis fenestris, ac foramine obliquo pugione vel subula facto, facilimè sine vllo visus periculo solis eclipsim intueri licebit.

Th. Si visus fit sine radiorum ab oculis emissione, passiuus est non actiuus. *M.* Ita quidem scribit [2] Aristoteles, nec visum modò, verum-

[2] Lib. 2. de Anima. & lib. 3. c. 4.

etiam sensus omnes passiuos esse: quod quide
admittendum putem, si violẽtius est obiectu
sensibile, quàm vt sensus suã vim exercere po
sit, vt cùm sol ferit oculum sine corpore di
phano: alioqui sensus semper actiuus est: quan
[1]Lib. 3 c. 4 Meteor. & lib. 2. ca. 8. de cœlo vi sum esse actiuũ scribit. Idẽ tamen lib. 2. c. 7. de anima hoc improbat. & sect. 31. Probl. 12.
quam [1] Aristoteles à seipso discrepans, sensu
modò actiuum, modò passiuum vocat: non
tamen quam adhibuimus distinctione.

Th. Clarius si placet explica? *M.* Si sentir
est agere, sensio est actio: verum illud, hoc ig
tur. Eadem ratione si videre est agere, visio e
actio, quæ ab agente anima intercedente orga
no sensorio deriuatur: neque verò minus ag
anima, cùm videt, audit, gustat, olfacit, quàn
[2]Lib. 1. c. 3. de ani. & lib. 6. Ethi. & lib. 10. & lib. 4. Metaph.
cùm intelligit: atqui [2] Aristoteles ipse scribit
animam agere, cùm intelligit, quinetiam irasci
gaudere, lætari, appellat actiones animi in or
gana corporea: si ergo intelligere, irasci, lætar
est agere, intellectio est actio: ac multò magi
sensio est actio. Vtrum autem intellectio sit a-
ctio necne suo loco differetur: nunc satis est
quòd ex hypothesi Aristotelis constat sensio-
nem esse actionem.

Th. Idem tamen Aristoteles intellectum pa-
ti scribit, cùm phãtasmata recipit à sensibus, at
propterea intellectum patibilem appellari? *M.*
[3]Lib. 7. de Platonis & Hippoc. decretis.
Galenus [3] Aristotelem inconstantiæ coarguit,
quòd anceps ac dubius modò ait modò negat.
De intellectu patibili postea differetur: nunc
satis est intelligi per naturam fieri non posse, vt
sensus à re sensibili patiatur, & agat in animam,
quando ad illam sensibilia phantasmata defert,
cùm tota vis sentiendi & intelligendi, ac mo-

tus omnes ab agente & mouente anima profiſcantur. Hoc enim Ariſtoteles pro decreto poſuit [1] vno loco, omnibus intelligentiis commune eſſe non pati à materialibus: conſequens enim eſſet à terreſtribus cœleſtia, ſuperiora ab inferioribus, animata ab inanimatis pati ac perfici.

[1] Lib. 8. Phyſ.

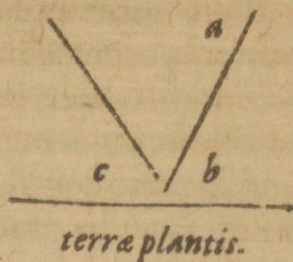
Th. Si concedamus viſum eſſe actiuum, nec tamen ab oculis radios emitti. ſed imagines in oculos, velut in ſpecula recipi, an eadem ſcientia futura eſt opticorum de radiis rectis, reflexis, & refractis? *M.* Eadem omnino, & iiſdem demonſtrationibus conſtabit, ſi demus receptione imaginum, non radiorum emiſſione viſionem fieri, perinde vt nauigantibus vrbeſque domuſque recedunt, Nam autor perſpectiuæ communis, iiſdem demonſtrationibus vtitur, quibus Academici, Alkindus, cæteri, qui viſum fieri putant radiorum ab oculis proiectione: tametſi ſola imaginum receptione fieri aſſeuerat: quæ ſententia cum ſuperioribus argumentis probata videtur, tum vero confirmari poteſt ex eo, quòd rei ſenſibilis imago in oculorum pupilla planè expreſſa cernitur, quam propterea Hebræi acutiſſimi אישוב appellant [2]. Hoc etiam argumentum non minùs efficax eſt, quòd ſcilicet anima extra corpus ſentiret, ſi viſio fieret radiorum emiſſione, non receptione imaginum: aut certè oporteret radium ab oculis ad res viſibiles proficiſci, ab his rurſum ad oculos reflecti, quod abſurdum eſt, cùm viſus fiat pene momento. Quemadmodum igitur non prius auditio fit, quam aer tintinabulum auris ac

[2] *Homũcionem vocãt, quia hominis intuentis in alterius oculis species cernitur perquam exigua.*

neruum auditus feriat, etiamsi percussio eminus facta antecesserit: ita visio nunquam fit, nisi recepta in oculis imagine, & attentione animi ad visibile obiectum: neque enim Lepus, aut Leo, ac multò minus Cancri, Gammari, Locustę cùm apertis oculis dormiunt, oculis obiecta vident: at ne illi quidem qui aut sublimia contemplantur, aut quid aliud meditantur, oculis subiectas res intuentur: quia nullus ab animo motus aut actus ad sensorium proficiscitur instrumentum. Idem iudicandum relinquitur de olfactu, gustu, tactu, à quibus res sensibiles non ante percipiuntur quàm odor neruos olfactus, sapor linguam imbuat: illud etiam magis perspicuum fit, si quis speculum cylindroides pensile collocarit in cubiculo tenebroso, conclusis fenestris, extra verò statuatur larua, sic tamen vt in fenestra sit aliqua rimula per quam radii à larua in speculum irrumpant: imago laruæ extra cubiculum positæ intra cubiculum cernetur in aëre pendula; quod fieri nullo modo posset, si radii ab oculo prodirent, aut si visus esset actiuus, non passiuus.

Th. Cur ab oculo turris extremitas in speculum cadens non apparet speculum intuentibus, nisi in vno ac certo quodam loco, is qui aspicit constituatur? *M.* Id non modò in speculis, verumetiam in radiis luminarium, quæ ab aqua in parietem reflectuntur, nō in totum parietem, sed vno tantùm in loco reflexio fit: cuius ratio est, quòd radius incidens semper efficit angulum æqualem reflexo: vt etiam pila in planam superficiem proiecta, efficit angulum inci-

incidentem reflexo æqualem: putà ſit pila *a.* angulus incidentiæ *b.* angulus verò reflexionis *c.* planum ſit vtrumque angulum *b.c.* incidentem & reflexum æquales eſſe.



Th. Cur ita? *M.* Quoniam recta linea, cadens in rectam vel circularem, angulos ad verticem neceſſariò facit æquales: ſi ergo reflectatur radius ſolidi corporis obiectu, eundem ſitum retinere oportet: eſt enim angulus *a.* æqualis angulo *c.* item angulus *b.* æqualis [1] angulo *d.* cùm recta linea in rectam cadat. Atque hoc etiam argumento ſpeculi (in quo turris extremitas vno tantum loco videtur) planum fit, viſum receptione fieri: & cur voce à corpore ſolido fracta reddatur [2] ſimilis: in quo Ariſtoteles ambigere videtur, cùm tamen vtriuſque ratio ſit eadem.



[1] id planum fit ex propoſit. 15. libr. 1. Euclid. Geometr.

[2] Ariſtot. ſectio. 11. Prob. 23. & 51. Plin. lib. 2. cap. 45.

Th. Cur fulgura priùs videntur, quàm exaudiantur tonitrua, cùm tamen hæc antecedant illa? *M.* Quoniam oculi quaſi ſpecula lucida momento rerum viſibilium eminus obiectas imagines recipiunt: aures non priùs ſonus recipiunt quàm aurium tintinabula feriantur.

Th. Quid eſt ſonus? *M.* Eſt ſtrepitus ab aliquo ad aliquid per aliquid delatus: vt qui fit à cædente ad id quod cæditur, interiecto inter vtraque aëris interuallo.

Th. Didiceram sonum esse percussionẽ duorum corporum leuium nec mollium, aere medio inter vtraque intercedente ad aures delato. *M.* Hæc quidem est[1] Aristotelis definitio, quæ vna sui parte deficit, altera verò abundat. Quid enim metallo grauius? quid magis sonorum? quid item nube mollius? huius tamen fragore scribit Aristoteles tonitrua cieri: quod superius falsum esse[2] demonstratum est. Postremò sonus fieri potest etiamsi non audiatur: item sine aeris ope, alioqui pisces non audirent, qui tamen acutissimo pollent auditu, vt etiamnum Aristoteles[3] confitetur, & experientia piscatorum planum facit, quia non modo aquarum leuissimos contactus, sed etiam susurros, voces, harmoniam exaudiunt, & ad Symonis vocem Delphines proximi ad littus accedunt, vt sæpissimè piscatores experiuntur.

[1] Lib. 3. de anim. c. 8.

[2] Lib. 2.

[3] Lib. 4. c. 8. de hist. anim.

Th. Quid est vox? *M.* Est sonus ab animali pulmonum ac spirituum vi impulsus.

Th. Qui fit vt soni mox suauissimi, mox harmonia discrepante ingratissimi percipiantur? *M.* A congrua sonorum inter se contemperatione: cùm verò propter διαχεσίαν misceri non possunt, certamen vocum existit, vtra subiens aures victoriam adipiscatur.

Th. Cur qui breuissimis concentuum sectionibus, ac interuallis delectantur: sæpissimè insaniunt? *M.* Quia rapidissimi soni animos huc illuc distrahunt, ac de tranquillitate deturbant: contrà verò furiosi sæpè grauibus modulis ac spondæis ad sanitatem perducuntur.

Th. Cur qui harmonia suauiore capiuntur, fiunt

sunt humaniores? *M.* Quia voluptas quæ à sensibus ad animos altius penetrat, barbariem fugat ac feritatem: at nulla voluptas à sensibus accepta altius animis insidet, quàm quæ ab harmonia suaui percipitur. Et quemadmodũ medicina mentis ægritudines purgato corpore curat: sic Musica corporis morbos, curata mente, sanat: ac propterea veteres eundem Apollinem Musices ac Medicinæ principem fecerunt. Cæteræ voluptates ferè in ipso corpore acquiescunt, ac potissimùm quæ à tactu & gustu percipiuntur.

Th. Quodnam est gustus obiectum? *M.* Sapor, cuius iudex est lingua, nec saporis tantùm, sed etiam tactus ipsius.

Th. Quot sunt sapores? *M.* Sex quidem simplices, nec plures admittit [1] Galen. scilicet, dulcis, amarus, acris, acidus, salsus, acerbus: cæteri aut misti sunt ex simplicibus, aut dulcium appellatione continentur. Nam quòd [2] Aristoteles in libris de Anima octo sapores fingit, facilè ex ipsius Galeni rationibus refelli potest, cùm austerum siue astringens sit acerbum, acutum verò acidum sit: Theophrastus [3] ab Aristotele dissentiens octo enumerat, scilicet, dulce, pingue, austerum, acerbum, acidum, acre, amarum, salsum: cùm tamen dulce sit pingue, austerum verò acerbum. Quod autem Aristoteles amarum salso complectitur, sensibus ipsis, non rationibus est refellendus, perinde vt si diceret, ignem esse frigidum. Sed nec [4] Theophrastus quidem in sua sententia permansit: nam alibi tradit septem tantum esse sapores,

[1] lib. 1. c. 5. simplic.

[2] Lib. 2. c. 10. de anima.

[3] Lib. 6. c. 1. de caus. plant.

[4] Lib. 6. c. 3. & lib. 4. c. 6. de cau. plant.

ſeptem odores, ſeptem colores, quos tamen nõ enumerat, ſed Pythagoræos ſecutus eſt, qui ſeptenariis omnia cõcludebant: quam opinionem ſuperiore libro refutauimus. Sex enim colores, ſex ſapores, ſex conſonantias, ſex ſenſus, ſex corpora perfecta, ſex metalla, nec plures eſſe conſtat.

Th. Cur in laryngibus vulnerati ſæpe ſermonem, ſæpe quoque ſaporem amittunt? *M.* Equidem nõ ſine admiratione ſpectaui Gulielmum Auraſiorum principem accepto in collo vulnere ſenſum guſtus amiſiſſe: & militem Gallum conſimili vulnere mutum euaſiſſe. Eſt enim neruus duplex à tertia coniugatione manans, qui in laryngibus inſeritur: altero quidem ramo lingua ſermoni apta redditur, altero ſapores percipiuntur: hoc quidem reſecto, guſtus, illo ſermonis vſus amittitur. Quod cùm [1]Ariſtoteles non proſpiceret, pro decreto poſuit, nullum animal ſine guſtu viuere poſſe: at princeps Auraſius amiſſo guſtu, tamdiu vixit, quoad occideretur: ac tametſi cibos condimentis acribus, acidis, ſalſis parari iuberet, nihil tamen guſtu percipiebat, vt quidem ab illo accepimus: minùs quidem mirum eſt, guſtum amiſiſſe, ſed amitti ſermonem ab eo, qui audiat lingua integra, incredibile antea mihi videbatur, niſi experientia compertum haberemus.

[1]Lib. de hiſt. anim. & lib. de anima & lib. de ſenſu.

Th. Num ſapores à ſiccis fiunt? *M.* Sic putat [2]Ariſtoteles, ſed ſuperioribus argumentis refellitur, cum reſecto neruo guſtus calida, frigida, humida, ſicca nihilominus ſentiantur ab

[2]Lib. de ſenſu cap.

ipſa

ipsa lingua. Præterea sequeretur liquoribus ac cibis humidis nullos inesse sapores.

Th. Quodnam est olfactus obiectum? *M.* Odor.

Th. Quid est odor? *M.* Est exhalatio vaporosa à re sensibili, quæ mammillares carunculas, seu ventriculos cerebri anteriores leuiter afficit, cùm animal contracto cerebro spirat, aëre subsequente, qui respiratione repellitur.

Th. Cur exhalationem definis [1] vaporosam, cum à siccis odores fieri dicantur? *M.* Ita quidem scribit [2] Aristoteles, sed nulla probabili ratione, cùm vnicuique planum sit siccos flores nihil, aut parum admodum, recentes verò & quæcumque vaporem exhalant, proxima quæque loca odoribus complere. Rectiùs [3] Plato, quem [4] Galenus secutus est, vaporem odoris substantiam vocat: adiecimus vaporosam exhalationem, cum exhalatio sine aliquo vapore, aut vapor sine aliqua exhalatione vix fieri possit, eoque magis, quòd omnia odorata ferè [5] amara sint, aut putria: omnia autem huiusmodi calida esse constat.

Th. Cur homini olfactus hebetior [6] est quam cæteris animantibus? *M.* Hoc quidem Theophrastus scribit, nulla tamen subiecta causa: quæ non alia mihi videtur, quàm quòd homo nares breuissimas, & neruum odoris omnium minimum habet proportione: Canis verò omnium animantium sagacissimus neruum odoris Boue ipso grandius habet: cætera animantia, quæ neruum odoris cane minorem habent, nares in longum porrigunt, quæ subitis exha-

[1] Ex Galeno partim de odoratus instrumento. & lib. 8. ca. 6. de vsu par. & lib. 7. de placitis Hippocratis & Platonis ab Arist. dissentit.
[2] lib. 2. c. 9. & libr. de sensu c. 5.
[3] in Timæo
[4] lib. 4. ca. 21. simpli.
[5] Theoph. in lib. περὶ ὀσμῶν, & lib. 5. ca. 6. de causis
[6] Theoph. lib. 5. c. 13. de causis plantar.

lationibus & vaporibus replentur. Et in eo quoque Opificis elucet ſapientia: nam ſi homini olfactum acerrimum dediſſet, non modò aliorum, ſed ne ſuiipſius quidem odorem ferre potuiſſet: cęteris animantibus acutiorem dedit pro iudicio ac ratione.

Th. Cur vis odorum febres acutas interdum & hæmorrhagiam inducit, ac ſæpius homines adigit ad furorem? *M.* Quia repentè cerebri medullas interiores imbuit, ac propterea diligenter proſpiciendum eſt, ne inſani odoribus efficacioribus fruantur: cùm etiam iumenta, quæ crocum, aliave odorata ferunt, ſæpius inſanire videamus.

Th. Cur qui ſertis ac floribus moderatè vtuntur, diutius iucundiuſque viuunt? *M.* Quia nihil animus magis abhorret quàm fœtorem, contrà verò nihil gratius eſt odore ſuaui, qui derepente triſtitiam ex animis eluit, & iucunditate quadam oblectat: *Eſt autem hilaritas theſaurus*[1] *omnium pretioſiſſimus*, non modo ſalutis corporum, ſed etiam ſanitatis animorum.

[1] Eccleſiaſticus.

Th. Cur homines odore tetro magis commouentur, quàm inſuaui ſapore, aut ſonorum diſcordia, aut rerum turpium aſpectu, aut tactu rerum calidiorum, aut frigidiorum? *M.* Quia odor cerebrum ſenſuum omnium fontem celerrimè imbuit, ac ſui veſtigium diutius relinquit: cæteri ſenſus longioribus interuallis ad interiora feruntur.

Th. Cur flores etiam ſuauiſſimi odoris tandiu fœdent quamdiu corrumpuntur? *M.* Eſt illud naturæ decretum, quicquid corrumpitur

fœdet, id eſt, vt [1] Theophraſtus loquitur, πᾶν σαπρὸν κακῶδες: atque ille quidem hiſtoriam narrat, nulla tamen ſubiecta cauſa: ego non aliam eſſe opinor, quàm quod mutatur eò imperfectius eſt, quò longiùs abeſt à fine: quod verò planè mutatum eſt, finem ac perfectionem habet. Eſt enim ouum ſuauiſſimi ſaporis, vt quidem Horatius regum veteres delicias appellat: pullus etiam ouo ſapidior ac ſuauior, ac cùm putruit ouum ante formam penitus adeptam, nihil odore, aut ſapore tetrius fieri poteſt, & tactu ſolo fœdat. [1] in lib. περὶ ὀσμῶν.

Th. Quæ ſunt obiecta tactus? *M.* Calidum frigidum, humidum, ſiccum, molle, durũ, læue, aſperum, mobile, immotũ, titillatio: eſt autem tactus toto corpore æquabiliter fuſus, vt omnes ictus & frigoris & caloris expulſus ſentiamus.

Th. Quænam animantia tactum omnium integerrimum habent? *M.* Quæ tenuiſſima ſunt cute, vt aranei, vermiculi. Neque enim verum eſt, quod [2] Ariſtoteles ſcribit, rem ſenſibilem ſuprapoſitam ſenſorio non percipi, quod vt verum ſit in oculis, attamen in cæteris omnibus falſum comperietur. Falſum item quod ſine medio nihil ſenſibus percipi [3] ſcribit. Quid enim medio opus eſt ad tactum? ad guſtum? quid etiam ad viſum, cui medium magis officit quàm prodeſt? nam ſi vacuum eſſet inter cœlum & terram, multò acutiùs videremus, cum aër craſſus ac nebuloſus viſum impediat. [2] lib. 2. ca. 11. de Anima. [3] lib. 2. ca. 12. de Anima.

Th. Cur digitis diſtortis & complicatis geminæ res contactu apparent? *M.* Si dicamus eandem eſſe rationem quæ in oculis diductis,

quibus geminæ quoque res videntur, id falsum esse comperiemus, quia tametsi digitorum eiusdem manus contorsione res duplices sentiuntur, si tamen alterius manus digiti alterius digitis superponantur, non idem contingit, nec geminæ res apparent. Est igitur abdita causa in digitis, quæ in oculis est perspicua: quoniam vna basis est vtriusque oculi: quo fit, vt vna res appareat: sed oculis distortis duæ bases fiunt, vt Galenus perspicuè scribit, causam esse cur geminæ res appareant: quòd si alterum oculum concluseris, vna res apparebit. Ex quo intelligitur Vitellionem insignem Mathematicum in eo falli, quòd putet vnicum aspectum fieri ab intersectione neruorum opticorum, cum qui dexter est, fit sinister, contrave.

Th. Cur sensus vnus plura sensibilia simul percipere nequit, nisi simul ita confusa sint, vt efficiant vnum & idem? *M.* Plura simplicia sensibilia sensus vnus percipere nequit simul ac semel: sed eadem simul confusa percipit: quia quæ confusa sunt vnum aliquid efficiunt, putà cæruleus & croceus color simul confusi efficiunt viridem: item lux & color simul in pariete confusi, & amarum dulci permistum, quod Græci vocant γλυκύπικρον, vnum efficiunt saporem: sic diatessaron & diapente confusa vnum efficiunt concentum, qui auditu percipitur ac iudicatur, diuisa non capiet simul. Multò minùs ea quæ misceri non possunt, putà voluptatem & dolorem: hemetriton & hemiolium in musicis, oleum & aquam in liquoribus. Ex quo intelligitur voluptatum artifices falli,

ac de

ac decipi, qui ſimul, ac ſemel pluribus ſenſibus
plures voluptates hauriri poſſe putant: nam
Muleaſſes rex Tunetanus obuelabat oculos, vt
harmoniæ ſuauitatem iucundiùs perciperet: at
ne iſto quidem modo ſentire potuiſſet, ſi con-
templatione intelligibilium animam à ſenſi-
bus aurium diſtraxiſſet, ac tametſi [1] Perſarum
regibus miſcerentur odores ac ſapores in cibo
ac potu: viciſſim tamen vtriuſque ſenſus ſenſi-
bilia percipi oportuit: alioquin vtraque volu-
ptas ſenſuum diſtractione æquè difflueret, ac
periret, vt vni Cani duos Lepores inſequenti v-
trumque euadere neceſſe eſt.

[1] Plutarch. in Alexan.

Th. Cur ita? Quoniam vna eſt anima vnius
animantis, non multæ, vt in multa obiecta ſi-
mul ac ſemel diſtrahi poſſint: tametſi ſenſorium
capax ſit plurium ſimplicium ſimul ac ſemel,
quæ non modò diuerſa, ſed etiam contraria
ſint: vt cutis ignem & aquam gelidam ſimul
percipiet, vis ſenſibilis animæ ſimul non perci-
piet, ſed diſtinctè: multò minùs ſenſuum diuer-
ſorum obiecta ſimul capiet, putà dulce & al-
bum, calidum & viride, quia nulla ratione mi-
ſceri poſſunt, vt nec ſenſus ipſi miſcentur, nec
organa ſenſoria: ſed quædam ſenſibilia pluribus
ſenſibus capi poſſunt, vt mobile, quietum: ma-
gnum, parum, viſu & tactu percipiuntur, di-
ſtinctè tamen.

Th. Nullane ſenſibilia ſenſuum omnium
communia ſunt? *M.* Nulla quidem extrinſeca,
ſed duo ſunt intrinſeca, putà dolor & voluptas.

Th. Quid ſenſus obiectum formale differt à
materiali? *M.* Formale obiectum appellant,

quod exæquatur facultati, vt ſapor guſtui: ma-
teriale quod non exæquatur, vt dulcedo: ſed
[1] maius eſt illa diſtinctio, cùm nullum ſubie-
ctum ſenſibus æquari poſſit, nec ſenſuum ob-
iecta poſſint abſtracta eſſe, ſed concreta.

[1] Scotus reiicit illam diſtinctionem li. 2. diſtinct. 25.

Th. Sentitne ſenſus ſuum inſtrumentum?
M. Negat Ariſtoteles, [2] ſed non video qua ſe ra-
tione tueri poſſit, cùm pes pedem, manus ma-
num, ſenſu tactus ſentiat: cæteri verò ſenſus
ſui organi præſentiam ſentiunt per ſeſe, abſen-
tiam verò κατὰ συμβεβηκός.

[2] lib. 2. c. 9. de Anima.

Th. Quid eſt ſenſus communis? *M.* Phan-
taſiam plerique vocant, ſed veriùs eſt vim eſſe
ſenſibilem animæ, quæ ſenſibilium differentias
[3] ſegregat, ſcilicet album ab amaro, fœtidum à
dulci, conſonantiam à frigido, quod nullus ſenſus
ſuum præſtare poteſt, præter eum qui omnium
communis ſit.

[3] ita ſentit Alexan Aphro. in libro de Anima c. de ſenſu communi. Ariſtot. tamé paulo aliter libr. 3. c. 2. de Anima.

Th. Quid eſt phantaſia? *M.* Eſt imaginatrix
animæ vis, quæ à ſenſibus percepta ſimulachra
recolligit, atque hoc differt à ſenſibus, quòd hi
in propriis organis, & animali vigilante, ac præ-
ſente, re ſenſibili exercentur: phantaſia verò
ſenſu amiſſo ac ſemoto ſenſibili, dormientem
exercet, oblatis phantaſmatibus, quæ propria
eſt actio phantaſiæ, id eſt, imaginatio ſuſcepta-
rum à ſenſibus formarum. [4] Ariſtoteles tamen
definit, *motionem profectam à ſenſu in actu*: ve-
rùm cum ipſe quatuor omnino motus, nec plu-
res, fecerit, nullus ex iis denotari poteſt: ac
tantùm abeſt, vt phantaſia motus dici debeat,
vt nihil tam contrarium ſit imaginationi quàm
motus, nihil magis neceſſarium quàm quies.

[4] lib. 3. de Anima & Alexander in cap. de Phantaſia.

Et vt ſenſus ſeſe habet ad ſenſibilia, ſic intellectus ad phantaſmata. Nemeſius [1] aliquanto ubtilius diſtinguit imaginationem, imaginaum, imaginarium, & imaginem, id eſt, φαντασίαν, φανταςὸν, φανταςικὸν, φάντασμα. Primum eſt, in ctione: ſecundum appellat ſpeciem, puta coorem, aut quid ſimile, circa quod actio verſaur: phantaſticum vero imaginariam diſtrationem à ſubiecto: phantaſma inanem cogiationem eius quod non ſit in natura. Quod utem [2] Auicenna quinque ſenſus interiores oſuit, præter ſenſum communem, profecto ommenta ſunt hominis, diſputationem per obſcuram ac difficilem magis ac magis conurbantis: nam ſi ſenſus alios in intimis animæ artibus conſtituas, ſenſibilia quoque alterius eneris, & organa ab exterioribus ſenſoriis dierſa collocare neceſſe eſt: abſurdum hoc, illud gitur: ſenſoriis enim exterioribus reſpondent teriores animæ vires, ſenſus, inquam, commuis, phantaſia, memoria, appetitus, intellectus, oluntas.

[1] in libr. de natura hominis c. 6.

[2] lib. 6. naturalium.

Th. Quid eſt memoria? *M.* Eſt habitus forarum, ſiue imaginum, in phantaſia ab ipſis enſibus quaſi ſigillis expreſſarum: quæ eò efcacior eſt, quò vehementiùs fuerit ſenſibile ubiectum, quod ſemper comitatur voluptaem, aut dolorem: ac propterea voluptas, aut olor incuti ſolet abiis, qui memoriam altiùs n animis inſidere volunt, eorum quæ expetena iudicant, aut declinanda.

Th. Quid eſt appetitio? *M.* Vis animæ ad ea uæ bona videntur proſequenda, quæ ſi ad

voluptatem corpoream propensa fuerit, libid[illegible] siue ἐπιθυμία vocatur: sin ad vltionem [1], ira, [illegible]ue θυμὸς & vt φαντασία sensum, sic appetit[illegible] phantasiam consectantur, voluntas appetiti[illegible]nem.

[1] Alexa in lib. de animal cap. de appetitione.

Th. Cur non eadem sit appetitio & volunta[illegible] *M.* Idem esse scribit [2] Aristoteles: sed cùm a[illegible]petitus beluarum sit & hominum commun[illegible] voluntas verò hominum propria, qui fieri p[illegible]test, vt sint vnum & idem? quamquam [3] A[illegible]stoteles à seipso dissidens, vt sæpissimè, intell[illegible]ctum & voluntatem semper esse recta trad[illegible] phantasiam verò & appetitum modò recta m[illegible]dò praua: igitur vnum esse non possunt. Quan[illegible]quam absurdum etiam illud, intellectum & v[illegible]luntatem semper esse recta: id enim si veru[illegible] esset, nemo scelere obligaretur: quia *peccatu[illegible]* inquit [4] Augustinus, *non est peccatum, nisi v[illegible]luntarium*, nec voluntas ab officio discedit, qu[illegible] intellectus ipse à recta via deflexerit, vt rect[illegible] Thomas Aquinas philosophatur.

[2] lib. 3. ca. 10. de animal.

[3] lib. 3. ca. 10 de animal.

[4] de libero arbitrio.

[5] *non est, inquit, peccatum in voluntate, quin sit defectus in ratione.*

Th. Quid est voluntas? *M.* Est assensio an[illegible]mæ libera potestate vtentis.

Th. Nonne assensio differt à voluntate, [illegible] sensus à sensione? *M.* Plerique accidentiu[illegible] accidentia inuexerunt, cùm assensionem, ve[illegible] vt eorum verbis vtamur, volitionem à volun[illegible]tate, & voluntatem creatam ab increata, & v[illegible]tramque à voluntate seiunxerunt: cùm tame[illegible] voluntas nihil sit aliud quàm actus animæ li[illegible]berè assentientis, siue ad aliquid prosequen[illegible]dum, siue ad declinandum: qua definition[illegible] innumerabiles Scholasticorum [6] hominu[illegible]

[6] Gottofr. quolib. 8. q. 12. & Henric. quoli. 12. q. 5. Tho. cōtra Gentiles. 7. & 8. Physic. quos acerrimè refellit Scotus lib. 2. dist. 25.

quæ

quæſtiones explicantur. Nam libertas, ſiue liberum arbitrium, facultas eſt homini diuinitus tributa: voluntas actus ipſe quo bonum optamus, malum reſpuimus, quam optionem ſequuntur honeſtæ actiones voluntatis ipſius teſtes: noluntas autem voluntati contraria, nihil eſt aliud, quàm declinatio animi, ab iis quæ mala iudicat, quæ fuga malorum re ipſa teſtificatur, quæ cuiuſque ſit voluntas: alioqui ſi noluntatem à voluntate diſiungamus, non erit idem contrariorum ſubiectum; id quod in vniuerſa natura neceſſe eſt: igitur vna & eadem voluntas eſt ſubiectum bonorum ac malorum, turpium & honeſtorum.

Th. Cùm tot Animæ facultates diuiſæ ſint, qui fieri poteſt, vt non ſit etiam Anima ipſa partibus diuiſa? *M.* Tametſi Plato animam in duas partes diuiſit: Zeno in tres: Panætices in quinque: Soranus in ſeptem: Chryſippus in octo: Apollophanes in nouem: Poſſidonius in duodecim: nihil tamen eſt in animæ eſſentia diuiſum, ſed cùm anima diuiditur in facultates, diuiſio eſt ſubiecti in accidentia. Vires autem animæ aut ſunt à ſe inuicem ſegregatæ, vt videndi, audiendi: aut ſibi ipſis ſubordinatæ, idque bifariam, cùm vel in eodem genere, vel in diuerſo ſibi ſubſunt, vt ſenſus ſingularis ad ſenſum communem, & facultas cognoſcendi ad facultatem appetendi: quæ autem ratio eſt animæ facultatum inter ipſas, eadem eſt & ſubiectorum vniuſcuiuſque facultatis: quare ſi voluntas eſt ab intellectu diuiſa, etiam vtriuſque obiecta diuiſa eſſe oportet, ſcilicet verum &

bonum, hoc enim voluntatis est, illud autem intellectus subiectum.

Th. Nonne intellectio posita est in hominis voluntate? *M.* Ita quidem scribit[1] Aristoteles: sed oporteret sensionem quoq; in hominis voluntate positam esse: quod falsum est: dolorem enim sentimus etiam inuiti ac nolentes: sensionem autem intellectio semper comitatur: ergo intellectio cadit etiam in inuitum.

Th. Etiamne singularia & sensibilia intelliguntur? *M.* Quidni? aut qui fieri potest, quin Socratem, quem Plato sæpissimè vidit, non perceperit intellectu quis aut qualis esset? cùm in suis libris eius imaginem expressam habeamus?

Th. Didiceram in scholis, intellectum singularia capiendo fieri singularem[2]? *M.* Absurdum istud quidem, quia non magis mutatur substantia intellectus intelligendo, quàm oculi substantia videndo, licet vtriusque qualitas mutari possit? sed error manauit ab[3] Aristotele, qui scribit, *intellectum agentem omnia facere, intellectum verò patibilem omnia fieri*: item illud: *singulare esse quod sentitur, vniuersale quod intelligitur*: id quod alibi aliis verbis, eadem tamen sententia expressit[4]: scilicet, *scientiam & quod scitur idem esse: sensum & rem sensibilem idem esse*: quo nihil à Philosopho dici potuit absurdius: quoniam scientia est animæ accidens, res scita est deliquium lunæ, quo effectus ex causa intelligitur: anima verò corporis animati forma: ita oporteret substantiam & accidentia, & ea quæ omnino sunt extra animam cum anima ipsa confundi: denique intelligibilia cum sensibilibus,

[1] lib. 2. de anima.

[2] Henric. quolib. 5. q. 15. & quolib. 8. q. 13. Tho. 1. part. q. 56. singulare dicit posse intelligi, nō materiale.

[3] Lib. de Anima.

[4] Lib. 3. c. 8. de anima.

ſenſus ipſos cum intellectu idem eſſe : cuius abſurditatis nulla demonſtratio certior eſt, quàm ea, quæ ex communi principio ducitur, *Quæ vni ſunt eadem, inter ſe ſunt eadem.* Nam ſi nihil eſt intelligibile, quod non fuerit ſenſibile, nihil in intellectu quod non fuerit in ſenſu, intellectus autem & res intelligibilis, ſenſus & res ſenſibilis idem ſint, profectò idem futurus eſt ſenſus & intellectus : quæ peruerſa ratio tantam vim habuit, ac tam altè radices egit in animis non modò imperitorum, ſed etiam eorum qui eruditionis opinionem maximam de ſeipſis excitarunt, vt metuerent, ne ſi Aſinũ Apuleii, vel Alexandri Bucephalum intelligerent, ipſi quoque Aſini, aut Equi fierent: ſed ab ea ſententia Ariſtotelis, quam Thomas Aquinas ac plerique ſecuti ſunt [1] Scotus omnium acutiſſimus quàm longiſſime diſceſſit. Quare falſum eſt, quod Ariſtoteles poſuit, materiam, quam ipſe νοητὴν vocat, aliam eſſe ab ea, quæ ſub ſenſum cadit, quam ipſe αἰσθητὴν appellat: niſi materiam generis appellatione ab hac chartæ materia ſeiungat: ſed ſi huius chartæ materia, & ſenſu percipitur & intellectu, quis dubitet eandem & νοητὴν, & αἰσθητὴν appellare?

[1] Lib. 2. d. 3. q. 8.

Th. Quid ſi dicamus ſingulare quidem poſſe intelligi, puta Deum, non tamen materiale? *M.* Hæc ſentẽtia fuit [2] Thomæ Aquinatis, quæ multò abſurdior eſt quàm illa : quia negat Socratem, qui modis omnibus finitus eſt, ac ſuis terminis circumſcriptus, intelligi poſſe: Deum verò modis omnibus infinitum à mente finita capi poſſe affirmat.

[2] part. 1. q. 56.

Th. Quid igitur fieri is, qui pro decreto po... fuerunt illud, ea quæ materia vacant supra ... conuerti? *M.* Hęc [1] Proculi fuit opinio fallacissima: neque enim Deus aut Angeli ad homines, aut ad mundi procurationem vnquam conuertentur: quemadmodum igitur nihil obstat: quò minus oculi sursum deorsum: prorsum, retrorsum: cœlestia, terrestria liberè contueri, & intellectui contemplanda proponere possint: ita nihil vetat, quo minus intellectus corporea, incorporea: supera, infera: media, extrema: sensibilia, insensibilia contemplari & capere possit: itaque decretum illud sua imbecillitate ac senio pridem extabuit.

[1] Lib. 3. c. 8 de anima.

Th. Num etiam intellectus seipsum intelligere potest? *M.* Ita quidem sui ipsius reflexione: & quemadmodum primus intellectus seipsum primò, deinde cætera: vltimus intellectus contra, prius alia quàm seipsum contemplatur, non aliter atque oculus se in speculo videt: neque enim in seipsum nullo interiecto medio agere potest: sed recta mentis actio reflexam antecedere necesse est.

Th. Quid est recta mentis actio? *M.* Cum intellectus primò intelligit, hoc aliquid, puta Leonem: deinde fortitudinem ei videt ex effectis inesse: vtroque percepto coniungit pronunciatum, Leonem esse fortem. Item cùm videt Leporem ante Catulum fugientem diuidit, nam diuidere est negare: negat itaque leporem esse fortem. Alia intelligit ex aliorum similitudine, vt ex imagine Alexandri mortui, intelligit Alexandrum, perinde ac si viueret: quædam

quædam per collectionem, vt Minotaurum, Hppocentaurum: alia ex affectis tantùm, vt substantias inuisibiles, Angelos, & ex singulis sensibilibus, intellectu perceptis, vniuersale conficit & concludit.

Th. Ex eo quod asseris, animam singularia percipere à sensibus, ex iisque vniuersalia colligere plura incommoda sequi videretur: scilicet, animã nihil per seipsam intelligere posse: nam quicquid est, siue substantia, siue accidens, singularium aut vniuersalium carceribus continetur, & cùm sensus falsi testes sint, vt Heraclytus dicere solebat, intellectus falsa rerum imagine semper decipietur. *M.* Hic quæstio duplex occurrit, vna quidem an intellectu per se quicquam possit intelligere: altera an intellectus in iudicando falsis testibus, id est, sensibus acquiescat. Hęc quidem postrema est Aristonis, Pyrrhonis, & Herilli à Socrate primùm, pòst ab Arcesila, & nouis Academicis defensa [1], à cæteris verò philosophorum familiis summa consensione repudiata: ac propterea minus laborandum erit in his, atque omnino in Scepticis, qui etiam Ephectici, & Aporetici dicti sunt, refutandis, qui nullo efficaciore argumento refelli possunt, quàm quòd iactabant se demonstrauisse, *nihil omninò posse sciri*: quia hoc ipsum, sua demonstratione consequuntur, vt habeant hanc scientiam, scilicet, *nihil sciri posse*, nam vnius rei percepta scientia, cæteras quoque percipi posse consentaneum est, quæ modò in similem scientiam cadunt. Quo argumento cùm iuniores Academici se

[1] Laertius in vita Pyrrhonis, & Franciscus Picus ad id confirmandum multos libros effudit, & Crescentius Cardinalis in lib. de Docta ignorantia. Cic. in Academicis.

irretitos intelligerent, illud etiam nihil ſci
negauerunt demonſtrari poſſe: in quo non mi
nus grauiter, quàm illi peccarunt, tum quia va
dimonium deſeruerunt, tùm etiam quòd ſum
mæ temeritatis eſt affirmare, nihil ſciri poſſe, &
quod affirmant demonſtrare nequeunt. Quan
quam innumerabiles Mathematicorum quæſti
ones, veritati vim inferendo, ab inuitis quaſi ad-
hibita quæſtione aſſenſionem extorquere vide-
mus.

Th. Si ſenſum ſequitur intellectus in iudi-
cando, ſenſus autem ſemper fallaces reperiun-
tur, neceſſe eſt intellectum ſemper falli? *M.* Ne
ſemper ſenſus fallunt, vt putabant Academici
nec ſemper verum denunciant, vt Ariſtoteles[1]
ſcribit: nam cum oculus ſolem aſpicit, pedalem
eſſe denunciat intellectui, aut paulò maiorem
& virgam rectam cùm aqua partim immergitur
denunciat intellectui virgam eſſe prauam & fle-
xam: ſi quid tamen nec cominus, nec eminus,
ſed æquali ſpatio rectæ lineæ ad baſim aſpiciat
magnitudinem rebus ipſis æquam ſentiet, cum
ſcilicet in aſpectu triangulum æquilatero proxi-
mum conſtituitur. Quod verò[2] Ariſtoteles pu-
tat rationem ſæpe falli, ſenſus nunquam, nulla
ratione probari cuiquam poteſt: ſed contrà ſen-
ſuum errorem iudicat ac deprehendit intelle-
ctus: puta nec ſolem eſſe bipedalem, nec virgam
in aqua flexam: eſt igitur ratio quaſi quædam Po-
lycleti norma, quæ adhibetur ad ſenſuum erro-
res caſtigandos, ſi quid ab iis peccatur: nec ſem-
per ſenſibus eget.

Th. Quid mens ſine ſenſibus & organis cor-
poreis

[1] Li.3.c.3. de Anima. ſenſus ſemper eſſe veros, rationem tamen ſæpè falli.

[2] lib.3.c.3. de Anima.

poreis præſtare poteſt? *M*. Ratiocinari, componere, diuidere, conficere, concludere, iudicare, contemplari, ſeipſam comprehendere, ac verum à falſo, neceſſarium à probabili, modis omnibus ſegregare.

Th. Quid eſt verum? *M*. Eſt adæquatio notionum cum rebus, quæ principio ſunt in intellectu, deinde oratione exprimuntur.

Th. Illud quidem peruagatum eſt, & omnibus omnium Philoſophorum libris ac literis proditum, *Nihil eſſe in mente, quod non prius fuerit in ſenſu*: ac propterea πινακίδιον λευκὸν, & ἄγραφον γραμματεῖον [1] appellari, idque neceſſe fuiſſe aiunt, vt quemadmodum aquam inſipidam, aerem inodorum, aures abſonas natura fecit, vt omnes ſapores, odores, ſonos certiùs cognoſcerent: ita quoque animam omnibus formis ac notionibus nudatam ac ſpoliatam eſſe oportuit, vt omnium intelligibilium capax eſſet, deque iis rectius ac magis incorruptè iudicaret? *M*. Sit aqua puriſſima inſipida, ſit incorruptus aer inodorus, non tamen propterea de reliquis ſenſibus ac multò minus de anima iudicandum eſt. Videmus enim oculorum reticulis colorum omnium varietatem à natura inditam & igneam vim, vt lucem & colores ſibi congenitos agnoſceret, vt rectè Empedocles dicebat, ex ſimilibus ſimilia cognoſci: & cutim interiorem manum ex æquabili contemperatione calidi, frigidi, humidi, ſicci conſtare voluiſſe, vt eas qualitates veriùs ac melius agnoſceret: ſic etiam in animis noſtris, virtutum ac ſcientiarum omnium ſemina diuinitus ſpar-

[1] Tabula raſa. lib. 3. de anima. c. 4. & l. 1. analy. poſterior. ca. vlt.

ſa fuiſſe, vt quaſi in hortis odoratiſſimis, floribus, & arboribus, ac frugum omnium copiâ abundantiſſimis, homini iucundiſſimè viuere liceret. Nam modicè culta mens abundanti fertilitate luxuriat. In ea quidem ſententia fuiſſe videmus Empedoclem [1], Platonem [2], Philonem [3] Hebræum, Adelandum [4], Academicos. Quod autem [5] Ariſtoteles negat, vllam animis noſtris inſitam eſſe ſcientiarum ac virtutum notionem, profectò beſtiarum naturam humana præſtantiorem facit, cùm pecudes ex ſingularibus vniuerſalia colligant, & cæteros homines ex vnius aſpectu cognoſcant, ac rationis vim quandam natura ſibi tributam aperiant, ſiue in periculis effugiendis, ſiue in alimentorum procuratione, ſiue in fœtus educatione ac tutela. Ac tametſi? *M.* Tullius pleraſque virtutes beſtiis à natura tributas fuiſſe ſcripſerit, iuſtitiam tamen homini ſoli tributam: nemo tamen negauerit aues in pullorum educatione iuſtitiam tueri, ac tribuere ſuum cuique: Ciconias etiam ſumma pietate parentes ſenes educare. Quinetiam ſumma eruditione præſtantes Philoſophi, Porphyrius [6], Plutarchus [7], Galenus [8], rationem beluis natura tributam prope infinitis argumentis confirmarunt. Quantò verius igitur homines ab ipſo naturæ parente ſcientiarum ac virtutum ſemina hauſerunt & expreſſerunt?

Th. Nihil tamen ſine ſenſuum ope mens ipſa præſtare poſſe videtur? *M.* Excitatur illa quidem à ſenſibus, vel potius ſenſus ipſos excitat, qui nudam tantùm & rudem cognitionem hauriunt

[1] Ariſtot. ſcribit li. 1. de anima.
[2] Plato in Memnon.
[3] Philo Hebræus lib. 1. Allegor. paradiſum Adami, ad animá virtutibus ac diſciplinis conſitam refert.
[4] in lib. de Anima.
[5] Lib. 3. c. 1. de anima & prædicaméto qualitatis, & in Ethic.
[6] in libro περὶ ἀποχῆς τῶν ἐμψύχων.
[7] Plutarch. in libr. τὰ ἄλογα λόγῳ χρῆσθαι. & in libr. πότερα τῶν ζώων φρονιμώτερα.
[8] lib. 2. de arte curãdi.

riunt eius cohærentiæ, quæ est accidentium ad subiecta, nihil enim patet sensibus præter accidentia, in quibus tamen sæpè falluntur. Quis autem formas singulares vnquam vidit aut sentire potuit? quibus item sensibus definitiones rerum omnium, quæ intimam essentiam continent, hausimus? quibus sensibus naturæ thesauros & abdita arcana expressimus?

Th. Si mens humana scientiarum ac virtutum omnium semina præ se ferret, omnes ab omnibus scientiæ ac virtutes caperentur: sunt tamen ita rudes atque hebetes plerique, vt nihil nisi figura differant à brutis, vt Aristoteles[1] notat? *M.* At quantò diuinus ille Poëta[2] rectiùs ac meliùs, qui ex ore infantium, & ab ipsis vberibus dependentium, iam iam diuinitatis laudes exprimi iudicauit? quoniam in iis perspicua vis intellectus sæpissimè perspicitur. Argumento igitur à contrariis superiùs illud refellitur, quia nisi virtutem ac scientiarum semina diuiniora his quàm illis tributa fuissent, omnes homines disciplinarum omnium æquè capaces essent, cùm sæpius ingenio sint obtusiore, qui integerrimis & acutissimis sensibus vtuntur. Nam quo quæque ratio disciplinarum ac rerum intelligibilium excelsior ac sublimior est, eò imperfectior in eorum mentibus quæ sunt à disciplinis alienæ. Ex quo planum fit intelligendi vim non esse omnibus ex æquo à natura tributam: agentem verò intellectum paucissimis concessum[3] maximi quique philosophi confitentur, à quo tamen clarissima lux sapientissimis quibusque affulget.

[1] lib. 8. de hist. anim.
[2] Psalm. 8.
[3] Democritus, vt est apud Arist. lib. 1. de Animal. Auerroes in libr. de Animal.

Th. At fieri nequit, vt homo quantumuis acumine ingenii valeat, si oculis, auribus, cæterisque sensibus captus sit, vt formæ decus, varietatem colorum, harmoniæ suauitatem, saporum innumerabiles differentias, odorum discrimina, aut vllas omnino artes capere possit: & quæcunq; intelligimus, semper habent appendices eorum quæ à sensibus hauriuntur: quo fit vt vno sensu corrupto, scientiam eius obiecti circa quod versatur, nunquam adipisci possit: qui eo sensu vacat[1]: ex quo sequitur hominem, quantumuis ingenio præstet, si omnibus sensibus captus sit, ab omnibus disciplinis desertum iri? *M.* Captiosum est hoc argumentum: eadem enim ratione sequeretur, nullas opes in thesauris abditas latere, quia non videntur: aut nullos in tabula colores inesse, quia noctu non apparent: nam si terram, quantumuis fœcundam, tectis operias, nihil promere potest, tametsi habet insita plantarum omnium semina: nec puluis sulphure ac nitro confusus per sese inflammabitur: sed vt gleba terræ cœlo irriguo exponatur, aut ignis scintilla pulueri sulphureo adhibeatur, hic repente flammam concipiet, illa verò stirpes sibi à natura congenitas promet: idem quoque de mentibus humanis relinquitur iudicandum, si vel leuissimo sensuum adiumento vtantur: neque tamen ab iis scientiarum perfectionem adipiscuntur: alioqui rem omnium absurdissimã confiteri oporteret, scilicet animam diuinitùs hominum generi concessam ab ignobilissimis sensibus locupletari, & à rebus caducis diuinas perfici, cùm tamen sensuum

[1] Ita scribit Arist. li. 3. de Anima. Item lib. 2. & 2. Posteriorum. & lib. 2. Phy.

sensuum omnium vis ac potestas ab anima[1] dependeat, ita vt sine anima sensuum nulla vis futura sit: sensoriis verò corruptis, mens tamen ipsa non modò segregata à corpore, sed etiam in ipso corpore viget, & corpori vitam largitur.

Th. Quid igitur reponemus[2] Aristoteli, qui omnem cognitionem à sensibus pendere affirmat? *M.* In hac tota disputatione de Anima ferè semper sui dissimilis est, nec suorum decretorum constantiam tuetur, cum scripserit, nec sensum solam esse causam sensionis, nec intellectum solam causam cognitionis: idem vno[3] loco negat, intellectum sine corporeis adiumentis intelligere posse: cùm tamen[4] alibi scripsisset, intellectum actiuum impatibilem & inconcretum esse: si non est corpori concretus, corporeis instrumentis non eget ad intelligendum. Quamquam perspicua demonstratione doceri potest, omnem cognitionem animæ deberi, nec sensibus quicquam accepto ferendum.

Th. Quonam modo? *M.* Quicquid est causa causæ, est etiam causa consequentis effectus: anima sola causa est actionis motus, vitę, sensuum omnium: igitur si vllam sensus ipsi cognitionem habent, si vllam vim, totum, inquam, precariò habent, & animæ accepto ferre oportet. Cùm verò mens ea quæ à sensibus sunt remota contemplatur, tantùm abest vt sensibus vti velit, vt etiam procul à se amandare soleat. Ob id enim Democritus aciem oculorum in peluim soli oppositam intendere non dubitauit, vt cœcitatem leniùs acciret, si vera est historia: non aliam ob causam, quàm vt intelligibilia commodiùs contemplaretur.

[1] August. libr. 9. de Trinit. Scot. lib. 1. dist. 3. q. 6. & 7. Henr. & Gottof. nec animã sine sensib. nec sensus sine anima percipere posse obiecta tradunt, sed scientiarũ perfectionem ab anima pendere cõsitentur.
[2] libr. Metaphysi & Posterior. lib. 1. & 2. & lib. de Anim.
[3] lib. 2. de Anima. & lib. 1. Metaph.
[4] lib. 3. c. 5. de Anima.

Th. Demus hominem omnibus ſenſibus præter tactum, ſine quo viui non poteſt, caruiſſe, nec vllam diſciplinam quandiu viueret haurire potuiſſe, an ſegregata mens & cadaueri ſuperſtes nihil intelliget? *M.* Fieri nullo modo poteſt, vt ſegregata mens à cadauere nihil intelligat, etiamſi nihil corporeis carceribus concluſa intellexiſſet.

Th. Cur non? *M.* Quia nihil natura fruſtra facit, ſed cuiuſque lapidis, ſtirpis, metallorum, animantium, ſtellarum, ſua quædam vis eſt, ſuum item munus: mens autem ſegregata ſi nihil intelligeret, fruſtra eſſet in natura: igitur à deſtructioue conſequentis, neceſſe eſt animam à cadauere atq; ſegregatam intelligere, & eam intelligendi vim ac poteſtatem ab ortus ſui principio habuiſſe, ſine vlla ſenſuum aut inſtrumenti corporei adiumento: & eodem argumento Simplicii ſententiam refelli, qua homine mortuo intelligendi vim perire arbitratur, ſuperſtite animæ ſubſtantia: fruſtrà enim eſſet intellectus in natura ſi non intelligeret. Quamquam aliis quoq; argumentis demonſtrari poteſt intellectum corporeis organis non egere ad intelligendum.

Th. Cedo argumenta, propter rei præſtantiam ac dignitatem? *M.* Si vis intelligendi eſſet organica, debilitaretur perinde vt ſenſus ipſi, oblato vehementiore obiecto, vt oculus ad ſolem hebeſcit, auris ad tonitrua, & fulminum cataractas: intellectus verò tantò præſtantior eſt, quantò excellentius ac nobilius ſubiectum ſortitur.

Th. Iſto

Th. Isto quidem Aristotelis argumento plerique vtuntur, ad indicandum animorum immortalium naturam: ego tamen existimo mentem non minus hebescere, quàm oculos si obiectum omnium præstantissimum contemplari diutiùs & capere conetur, puta Deum, cui nihil intra vel extra mundum exæquari potest. *M.* Rectè tu quidē, sed ad eum intelligendum, si tamen intelligi potest, iisdem adiumentis vti oportet, quibus vtimur ad solem contuendum, scilicet vitro densiore oculis obiecto, aut in aqua atramento perfusa: ita quoque Deum à tergo contueri oportet: vt Legislator admonet[1], id est, actionum eius & opificiorum medio interiecto: in cæteris, quæ finita sunt, & mentibus humanis perceptibilia, obiecto nobiliore, magis ac magis nobilitantur: contrà quàm fit in sensibus, ex quo immortalis animi vis & sensuum fluxa natura indicatur: quia si adolescentis oculo senex vti posset, perspicaciùs & acutiùs adolescente[2] intueretur.

[1] Exo.c. 34.

[2] Arist. & Themist. lib.1.de anima.

Th. Ex his quæ superius dicta sunt, intelligo, animam esse substantiam, non vim, non potentiam, non actum, cùm hæc animorum accidentia esse dixeris: si est substantia, vel est incorporea vel corporea: non hoc, illud igitur: si incorporea, est intellectualis, vt omnis substantia incorporea: si est intellectualis, stirpes & animantia bruta, quæ anima vigent, substantia intellectuali vigebunt. *M.* Si à materia formæ singulares diuidi possent, ac per se subsistere, corporeas aut incorporeas esse confitendum esset: cùm verò ex forma & materia naturale cor-

pus coaleſcat, formas ſingulares medium quidam inter corporea & incorporea tenere co fitendum eſt, vt Academici, formas vniuerſal medium inter diuinam & animorum immo talium naturam habere iudicabant: quod a mittendum opinor, modò ideas in archety mente intelligant: quoniam ſpecies ac gene tùm ſubſtantiarum, tum accidentium, nihil liud ſunt, quàm notiones quædam vniuerſale quas habemus ab indiuiduis rerum naturaliu collectas, quæ per ſe nuſquam exiſtunt, ſed al ter de anima, vt genus eſt, aliter de humar mente diſſerendum.

Th. Definitiones quidem ſtirpiũ, beſtiarun & hominum, ſingularibus notis diſcretas habe mus: ſic tamen vt præſtantiſſima quæq; anim cæteras cõplectatur: ſed illud me angit, an ſti pibus vnam, beſtiis duas, homini verò tres an mas tribuere debeamus? *M.* Hæc quæſtio om nium quæ de anima tractari poſſunt difficili ma ſemper viſa eſt, propter doctorum homi num inter ſe diſcrepantium varietatem.

Th. Placetne probabilioribus ſententiis i medium allatis veriſſimam amplectamur? *M* Quatuor ſunt populi Philoſophorum, qui diſ putationes de anima toto terrarum orbe diſſe minarunt, Græci, inquam, Ægyptii, Latini, Ara bes: cęteros omitto, qui ferè tamen horum ſententiis acquieuere. Inter Græcos quidem Alexander Aphrodiſienſis, deinde Simplicius, a Themiſtius anno circiter quingenteſimo poſ Ariſtotelem, libros de anima commentariis illuſtrarunt, ſed plurimùm tùm à ſeipſis, tum à

magi-

nagistro discrepantes. Nam intellectum agen-
tem (quem Aristoteles immortalem, immi-
tum, segregabilem, extrinsecus aduenientem,
cum nulla corporis actione communicantem
appellat) Alexander, Deum ipsum esse inter-
pretatur: qua quidem sententia, magistri scripta
& argumenta, quibus immortalitas niti vide-
batur, penitus euertit. Simplicius longè aliter
sentit: plures enim intellectus homini intus &
extra tribuit, & omnes immortales esse affir-
mat. Themistius verò vtrique dissimilis, vnam
omnium hominum mentem, eamque immor-
talem esse scribit: qui error susceptus ab [2] Auer-
roe, & latè dissipatus, omnes penè Arabum
scholas infectauit: Auicennas tamen, & qui
subtilius hanc quæstionem tractarunt, singula-
res esse mentes, earumque immortalitatem do-
cuerunt.

Th. Quæ fuit igitur Ægyptiorum sententia?
M. Ammonius saccas, Aristarchi Successor, a-
pud Alexandrinos Porphyrij familiares, & qui
hunc secuti sunt eiusdem scholæ principes, sci-
licet Ammonius Hermeas, Olympiodorus, A-
sclepius, Io. Grammaticus cognomento Philo-
ponus, Alexandrum Aphrodisiensem ac The-
mistium pluribus libris insectati, mentes huma-
nas ab interitu immunes esse summa consen-
sione scripserunt: apertius tamen Philoponus,
mentes humanas à Deo creari, ac formatis cor-
poribus infundi, posteaquam vegetalem ac sen-
sualē animā acceperint: ac tres animas tota sub-
stantia distinctas esse, duas quidem priores cum
homine aboleri, superstite intellectuali, quæ vel

[1] lib. 2. de anima ca. 10. & li. 4. de part. anim. & li. 2. c. 3. de gener. anim. & lib. 1. de Anima. lib. 12. Metaphys. & lib. 1. Ethi.

[2] *Albertus Mag. tract. sing. Auerroistarum, vel potius Themistianorū sententiam argumentis triginta confirmatā, refellit, ac totidem argumentis intellectus singulares esse demōstrat.*

ſcelerum pœnas luitura ſit, corpore ſubtiliſſi-
mè veſtita, vel præmia rectè factorum in cœ-
ſtellato latura. Scelera verò ac labes animoru-
diuturnis ignibus elui, ac tantiſper circa ſepu-
chra & inferiora loca vagari & oberrare, qu-
uſque expiatæ redeant in cœlum, animarum o-
mnium fontem.

Th. Quid Latini? *M.* Pauci Latinorum Phi-
loſophiam ſeriò tractarunt: nam pro animæ ge-
nerali definitione humanam ingerunt. *Anima*
inquit Seneca, *eſt ſpiritualis intellectus ad beati-*
tudinem in ſe, & in corpore ordinatus: vel, vt Caſ-
ſiodorus, *Anima eſt ſubſtantia ſpiritualis à De-*
creata, proprii corporis viuificatrix: vel vt Augu-
ſtinus[1], *Anima eſt ſubſtantia incorporea, regens*
corpori accommodata: idem tamen alibi defini-
ſpiritum intellectualem, rationalem, ſemp-
viuentem, ſemper in motu, voluntatis capa-
cem. Cæteri[2] ferè Auguſtinum ſequuntur, præ-
ter Henricum, Thomam & Scotum, qui Philo-
ſophiæ decreta ſubtilius, quàm cæteri Lati-
conquiſierunt, nec tamen à Philoponi ſenten-
tia longè diſceſſerunt.

Th. Quænam igitur ex omnibus ſententi-
verior? *M.* Superiùs diximus alterum de duo-
bus fieri poſſe, vt earum nulla: alterum no-
poſſe, vt plus vna vera ſit, quia plus vno veru-
eſſe non poteſt: iudicium autem de tot ac tali-
bus viris conſtituere ſtulti, decernere arrogan-
tis eſſe videatur.

Th. Quàm benè, quàm malè ſenſerint ac ſcri-
pſerint, nec iudicium conſtitui, nec decerni cu-
pio, ſed quid ſentias, exquiro. *M.* Ego quidem
erudito-

[1] in lib. de ſpiritu & homine.

[2] Albert. tract. 12. q 69. ſenten. lib. 2.

eruditorum ac bonorum ſententiam ſequi, & totam hanc diſputationem, iis ponderibus exigi volo, vt à recepta ſaniore ſententia diſcedere nolim.

Th. Diſcutiendum eſt an vna ſit hominis, an verò multiplex Anima: deinde an vna ſit omnium, an vero ſua cuiuſque ſingularis. *M.* Si Philoponus tres animas in homine reipſa diſtinctas eſſe docuiſſet ac demonſtrauiſſet, facilima eſſet ac perſpicua omnium argumentorum ſolutio aduerſus Themiſtianos & Alexandreos.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam ſi re ipſa vegetalis ac ſenſualis ab intellectuali diſcretæ eſſent, nulla ſui interitus contagione mentem violarent: qui verò vnam animam facultatibus diuiſam in homine ſtatuunt, omnino mortalem aut immortalem eſſe confiteri neceſſe habent, quia quod vnum ſit ac indiuiſibile, non poteſt vna ſui parte, quæ nulla eſt, mortale eſſe, altera parte immortale, vt [1] Ariſtoteles velle videtur.

Th. Quibuſnam argumentis probari poſſit, vnam eſſe vnius hominis Animam? *M.* Quia corporis vnius naturalis vna eſt actu forma [2]: quod ſi plures animas homini tribuamus, idem quoque de cæteris animantibus iudicium relinquetur: ex quo ſequetur in vno homine tres homines, in eodum Boue duos contineri Boues, quia forma dat eſſentiam rebus: quot igitur formæ ſingulares fuerint, tot ſubiecta, tot etiam corpora naturalia erunt: abſurdum eſt conſequens, ergo illud, ex quo ſequitur, ſcilicet, plures animas eſſe in eodem ſubiecto. Neque

[1] li. 1. ca. 1. & 4. & li. 3. cap. 5.

[2] Auerr. in li. de ſubſtant. orbis, cap. 1.

enim definiri posset eiusmodi animal, cui tr[illegible] formæ, id est, differentiæ tres vnius & eiusde[illegible] generis, seu materiæ subessent.

Th. Non video quonam modo forma no[illegible] corpori naturali accedens, forma prior in e[illegible] dem subiecto integra stare possit. *M.* Rud[illegible] mentum bestiarum semen est, sua forma & m[illegible] teria constans, quòd in eo statu diu esse non p[illegible] test sine sui interitu. Accedat igitur ad illam s[illegible] minis formam in vtero concepti vegetalis an[illegible] ma, profectò formã seminis perire necesse es[illegible] rursus ad vegetalem animam accedat sensuali[illegible] non tamen perit vegetalis animæ facultas, se[illegible] officiis fungetur suis, fouebit, nutriet, ac fœtu[illegible] addet vim sentiendi: si ergo sensualis anim[illegible] non expellit vegetalem, quantò minùs intelle[illegible] ctualis sensualem?

Th. Quid si dicamus ex vegetali & sensual[illegible] anima coniunctis fieri tertiam, quæ sit anim[illegible] bestiarum? *M.* Superius [t] demonstratum est[illegible] quoties ex duarum formarum confusione ter-tia conflatur, id non fieri quasi ex partibus, aut cum duæ naturæ concurrunt, quibus non est eadem hypostasis, vtramq; corrumpi, & ex dua-bus tertiam, ab vtraque diuersam, exurgere ne-cesse est: vt cum ex vino ac melle fit mulsum, corrupta vini ac mellis forma: sed in animanti-bus accessione vnius formæ, prior corrumpi non videtur: quinetiam sua munera mentem obire videmus, ratiocinari, disserere, contem-plari, dum interim alimentorum coctio, chyli distributio, sanguinis, ac seminis confectio, & in carnem coagulatio fit: omnia denique mem-

bra

[t] lib. 1.

ra suis officiis aptè funguntur, ac dolores etiam b inuitis acerrimi sentiuntur: vt quodammodo res animæ distinctæ videri possint, cùm tamen na sit & eadem anima.

Th. Quonam modo? *M.* Id exemplo formæ rtificialis faciliùs intelligetur: nam si pictor ad ominis caput thoracem addiderit, thoraci ventrem, huic crura, cruribus tibias ac pedes, accessione thoracis non perit capitis figura: ita quoque accessione sensualis facultatis, non perit vegetalis: nec intellectualis accessu, discedit ensualis: quoniam nec vegetalis quidem facultas in hominis embryone, forma propriè dicitur, cùm omnibus suis facultatibus, vt hominis pictura suis omnibus membris est delineata, quę non à capite, aut thorace, sed ab humana forma nomen sortitur homo.

Th. Num fieri potest, vt anima duplex in bestiis, in homine triplex, tam arctis vinculis à natura colligata sit, vt ruptis vinculis cætera intereant superstite intellectuali? nam [1] Galenus ad animarum interitum sufficere putat si vincula rumpantur: quemadmodum si duo ædificia per se quidem integra retinaculis ferreis ita cohæreant, vt alterum alterius ope sustineatur, solutis retinaculis, vel alterutrum, vel vtrumque ruere necesse est. *M.* Oporteret igitur quæ & qualia sint huiusmodi animarum vincula denotare: sed vna res est quæ hanc disputationem de anima conturbauit, quòd plerique vires animæ cum substantia ipsius, & sensus ipsos cum sentiendi facultatibus confuderunt. Demonstratum superius est, corruptis animæ partibus

[1] libr. 9. artis curan. cap. 10.

ac ſenſoriis inſtrumentis nihil de animæ viribus interire, vt oculis craſſiore tunica obductis, nihil de viſuali animæ facultate perit, quoniam detracta pellicula, vel deterſa macula quaſi velo ſublato videt anima: ſed cùm facultates ſenſuales animæ pereunt integris ſenſoriis, anima ſubſiſtere non poteſt, vt ignem, amiſſa facultate calefaciẽdi, extingui neceſſe eſt: qui igitur animam vegetalem, ſenſualem in homine reipſa diſtinguunt, perinde faciunt, ac ſi dicerent animam viſualem, tactualem, expultricem, genitricem, coctricem, plures eſſe animas.

Th. Intelligere mihi videor quid velis, id quod vegetatur in vtero mulieris, non habere formam perfectam, ſed embryonis tantùm: nec ſi moueri ac ſentire cœperit, dicetur formam aſſecutum: ſed humanæ formæ præparationem, quæ vires principio exerit in vegetatione, deinde in motu ac ſenſu: ſed quid incommodi futurum eſt, ſi dicamus eſſe formas? *M.* Si forma eſſet vegetalis in embryone, non eſſet embryo, nec inchoatum quiddam: ſed omnibus ſuis partibus perfectum & conſummatum animal: & natura ſuum finem adepta conquieſceret, nec vlterius progrederetur. Neque enim animę vt pharmaca miſcentur, nec ortu facultatis intellectualis priores facultates conquieſcunt: ſed ab vna & eadem anima vires quaſi à fonte ſalientes prodeunt per organa vnicuique parti corporis conſentanea: partibus autẽ corruptis aut ligatis functiones quidem animæ ad eas partes, quaſi ſopitæ ſuſtinentur: ſed

non

on magis pereunt facultates quàm picturæ ientia, resecta manu pictoris, aut ars ædifican- i secta manu architecti : etiamsi anima cada- eri superstes nihil ampliùs egeat facultate ve- etandi, coquendi, gignendi.

Th. Quonam modo instrumentis corporeis olligatis facultates animæ sustinentur? *M.* Id uidem videre est, si arterias carodites vnà cum eruis coniugibus colligaueris, vt in Canibus candis factum memini : animal enim conci- t quasi attonito morbo percussum : sin arte- as carodites tantùm constrinxeris, non aufer- ır sensus & motus, vt plerique putant, quos ieritò [1] Galenus coarguit : & quatuor instru- ıenta totidem facultatibus distingui docet, ce- ebrum, inquam, cor, iecur, genitalia, quibus uatuor præcipuas facultates attribuit, scilicet nimalem, vitalem, naturalem, genitalem, quæ ımetsi mutuis operis & officiis salutem cor- oris tuentur, non tamen propterea facultates ter se confunduntur.

[1] lib. de vsu pul. princip. & lib. 2. dogmatis Platon.

Th. Quæ igitur ratio mouit Platonem, Phi- oponum, Ammonium, vt tres animas in ho- ıine constituerent? *M.* Quia cùm organa lo- s & officiis distincta viderent, animas quo- ıe diuidi putarunt: sed si ex officiis & vsu par- um animarum numerum exigamus, profe- ò animas quatuor habituri sumus, imo verò tidem quot membra : qua ratione animas in umano corpore sexcentas inesse dicemus. Ita- ue Medici paulò meliùs : qui spiritum vita- m à corde, animalem à cerebro, naturalem ecore, genitalem à testiculis proficisci dicunt?

ſed hæc omnia veriſſimè facultates animæ dicũ tur.

Th. Quid eſt ſpiritus? *M.* Eſt vapor à calido innato & humido radicali prodiens.

Th. At cuiuſcunque rei actus eſt, eiuſdem eſt facultas, Phyſicorum omnium certiſſimo decreto: ſed congerendi, ingerendi, digerendi, egerendi, augendi actus ſunt animæ vegetatricis: ergo eiuſdem animæ vegetatricis facultates illæ ſunt: non igitur intellectualis. *M.* Sæpè dictum eſt, ac ſæpiùs dicendum eſt, ſingulas eſſe animæ facultates, vegetatricem facultatem vnam à cæteris diſcretam, nec alias ab ea pendere, ſed omnes ab vna & eadem anima.

Th. Quonam modo Anima, quæ nondum eſt, nec adhuc hominem informauit, nutriret, incrementum daret, moueret, formaret embryonem in vtero matris? *M.* Mater conceptum in vtero ſemen partim ſuo, partim ſeminis vi & calore, ac menſtruo ſanguine nutrit, vegetat, informat, quouſque perfectum animal nexus & cotyledones rumpat: tunc enim humana forma ſiue anima, non amplius aliena, ſed ſua vi ac poteſtate mouet, ſentit, ac cibis ingeſtis incrementum accipit.

Th. Si anima humana vna ſit, quæ vegetatricem, & motricem, cæteraſque quaſi vires habeat à ſeipſa, vt à fonte manantes, erunt illæ in hominis poteſtate ac voluntate, quemadmodũ intelligendi, ac ratiocinandi vis eſt in hominis arbitrio: at vegetandi & ſentiendi vires non pendent ab hominis voluntate, vt nec ipſa vis imaginatrix: licet Ariſtoteles [1] aliter ſentiat, nulla

[1] li. 3. ca. 3. de Anima.

ulla probabili ratione, cùm nobis inuitis, ac repugnantibus viuamus, vigeamus, & acerbissimos sæpe dolores sentiamus, quos phantasia non mens haurit à sensibus ipsis. *M.* Argutè tu quidē, nisi voluntas æquè esset animæ facultas, vt cęteræ facultates quas diximus.

Th. Nonne voluntas animæ dominatum habet, cùm etiam vis intelligendi sit in eius potestate? *M.* Vtraque vis est animæ, sed omnis actio, vel à natura, vel à voluntate pendet: & quemadmodum sine voluntate tua natus es, sic etiam velis nolis moriêre, ac dolorem & voluptatem senties, nutritionem & incrementum accipies, somno & insomniis grauabere, & cætera quæ sunt naturæ consentanea patiêre, nisi ante violenta manu pereas: omnium tamen actionum ac motuum moderatrix est anima, siue ab humana natura, siue à voluntate actiones proficiscantur. Itaque fallit Aristoteles[1], qui amores, odia, lætitiam, memoriam, metum, cupiditates, tristitias, ad eam animæ partem scribit pertinere, quæ vnà cùm ipso corpore pereat: quasi partitionem vllam anima recipere posset. Galenus[2] verò naturales facultates non putat ab anima pendere, sed à natura tantùm: commodiùs, si à voluntate pendere negaret: sed nisi ab anima, id est, ab animalis forma penderent, corpus ab extrinseco, principio nullo interiecto medio moueretur: quod absurdum est, cum sit vna vnius physici corporis forma, quæ causa est omnium motionum.

Th. Qui fieri pōt, vt vna sit & eadē anima in homine, cùm perpetuū sit & quidem intestinū

bellum

[1] lib. 1. ca. 1. & 4. de Anima. & lib. 3. c. 5.

[2] lib. 1. c. 1. de animal. facult.

bellum mentem inter & cupiditatem, vnde vo illa:

Excute virgineo conceptas pectore flammas,
Si potes infœlix. si possem sanior essem.

M. His ego reponam dissimilia,

Volens, videns, sciensq́, pereo, nec quid agam scio

[1] de liber. arb.

& illud [1] Augustini, *Peccatum non est peccatum nisi voluntarium.* Quibus verbis satis intelligitur in vniuscuiusque potestate positum esse domitas habere libidines, coercere cupiditates ab alienis mentes, oculos, manus habere continentes: eos tamen qui sese vitiis mancipauerunt, & quasi callum contraxerunt, vix ac ne vix quidem ad sanitatem posse perduci, quod facile est qui sibi ipsis imperare ac parere consueuerunt: quæ quòd alterius sint disputationis omitto.

Th. Non mihi videtur per naturam fieri posse, vt idem imperare ac parere sibi possit simul ac semel, at ne vicissim quidem id fieri potest: ex quo intelligitur, si quid est in homine quod pareat & quod imperet, vnum & idem esse nō posse, sed reipsa [2] diuersam habere naturam. *M.* Bestiarum appetitus sponte naturæ fertur, qui naturæ legibus intra fines proprios coercetur: sed homini tributum est arbitrium, vt appetitus exultātes regere, vel iisdem habenas laxare possit: atque in eo maximè vnius animæ essentia cernitur, quòd in quamcumque partem actiones flectere ac reflectere possit: nec propterea duæ sunt animæ, sed vna & eadem, quæ modo huc, modò illuc impellitur: modò ad id quod honestum est, modò ad id quod vtile, vel iucun-

[2] Plato in Phædone.

iucundum ſenſibus videtur: vt ſi Catulus duos Lepores, vel dominos proſequi cupiat, ad hunc & illum variè diſtrahitur: non tamen propterea duplex eſt anima Canis: ita quoq; beſtiæ etiamſi fame vrgeantur, appetitus tamen ſæpe cohibent, vt Leonem Domitiani ferunt etiam famelicum agnos teneros, iubente magiſtro, dentibus ac palato tamdiu continuiſſe, quoad Manſuetarius verbo vel nūtu ſignificaret. Ac ſæpiſſimè Catulos famelicos à cibis dominorum, etiamſi à nemine prohibeantur, ſponte tamen abſtinere, ab alienis non item.

Th. Quid igitur ſibi vult fabula Pſyches, niſi plurium animarum in eodem homine diſiunctionem[1]? *M.* Nouam eſſe fabulam ſatis ſignificat illud, quod nec Iulius Higinus, nec Palæphatus, nec Heraclides Ponticus illam attigerunt: ſed à iunioribus Academicis confictam: quam ſic interpretor, vt Pſyche, id eſt, anima, Regis, id eſt, Dei ac naturæ filia, quæ duas ſorores habet, ſe antiquiores, id eſt, vegetalem ac ſenſualem vim, quæ maritis nupſerunt, id eſt, cum ipſis organis corporeis coniunctæ ſunt: ſenior quidem perpetuis mariti carceribus concluditur: ſenſualis verò extra corpus ſatellites & exploratotes, ſenſus emittit, maritum articulari mordo laborantem queritur, quo vis ſenſibilis potiſſimum exprimitur: iunior cæteris, quæ ob formæ venuſtatem Venerem ipſam ſuperare dicebatur, totius animæ, id eſt, Pſyches, nomen eſt aſſecuta, nec mortali cuiquam, ſed inuiſibili ac domino Cupidini noctu copulatur, id eſt, intellectui agenti, qui dormientibus

[1] Apud Apuleium.

iis

iis qui rerum cœleſtium ac ſublimium amore diuino rapiuntur, coniungi ſolet: ac pro ancillis, vt illa Pſyche, voces audit, nihil tamen videt: eſt enim intellectus agens inuiſibilis, à quo ſæpiſſimè exaudiuntur aut voces, aut ſoni, tametſi inarticulati, & aurium vellicatio mollis percipitur: ſorores verò ſenſualis ac vegetalis facultas, indignè ferentes ſe deſertas à ſorore ſublimia contemplante, illam omnibus cupiditatum ſenſibilium illecebris eò perducunt, vt amores à cœleſtibus ad terreſtria conuertat, & ab intellectu agente, à quo pendebat, excuſſa, & in terram delapſa, venereis cupiditatibus ac moleſtiis acerbiſſimè conflictatur, quoad pœnitentia, iuſtoque ſupplicio ſceleribus expiatis, ad Cupidinem cœleſtem maritum poſt diuturnum diuortium redeat: eique ſempiterno connubio coniungatur.

Th. Iucundiſſima profectò elegantiſſimæ fabulæ interpretatio mihi videtur: at ſatis probatum, neque duas in beſtiis, neque tres in homine animas ineſſe: ſed cur non ſit vna triplex aut triuna? *M.* Quia ne cerebrum quidem tricipitem, nec bicipitem Amphisbænam natura ferre poteſt: quæ tamen ſunt vnius generis: multò minus diuerſiſſimas naturas, ſcil. mortalem ſimul & immortalem animam, ne Homerica Chimæra exurgat, πρόσθε λέων, ὄπιθεν δὲ δράκων, μέσση δὲ χίμαιρα.

Th. Si vna eſt anima in homine, non triplex, quonam modo eſt in humano corpore, an vt totum in partibus, an vt pars in toto, an vt ſpecies in genere, vel genus in ſpecie, vel accidens

lens in ſubiecto, vel corpus corpori miſtum? *M.* Hæc aliena ſunt ab animæ natura: ſi enim nima eſſet accidens, ſeparari poſſet ab homi- ne ſine hominis interitu, nec eſſentiam tribue- et corpori naturali, quod formæ proprium eſt. Non eſt etiam ſpecies aut genus, quæ cùm ſint niuerſalia, nullam habent hypoſtaſim, ſed po- ius ſingularibus [1] accidunt, quorum ſubſtan- iam nec augent, nec minuunt. Nec item ani- na eſt in corpore, vt totum in partibus, quia partitionem, intentionem, extenſionem, de- ninutionem ſectione corporis humani pate- etur: neque vt corpus corpori confuſum eſt, t mel vino, vnde fit mulſum: quoniam hoc fie- i nequit niſi ſimplicium interitu: nec poſtre- nò vt ſubſtantia in ſubiecto, quia ſubſtantia non poteſt [2] eſſe ſubiectum ſubſtantiæ, cuius pſa pars eſt.

Th. Eſt ne igitur anima in corpore, vt in naui gubernator, vt Ariſtoteles vno loco [3] ſcribit ententiam Stoicorum ſecutus: vel vt auriga in urru, equos iræ & cupiditatis agitante rationis habena, vt Academici voluerunt: vel vt incor- porea forma corpori infuſa, ad vnius hominis hypoſtaſim conſtituendam? *M.* Vnionis ani- næ cum corpore difficultas eò Academicos im- ulit & Stoicos, vt animam à corpore penitus educerent, vt nauclerum à naui: ſed iſta ratio- e oporteret non ſolùm animam corpus eſſe, erum etiam in certo corporis loco vacuo cor- ore: nec vllam eſſe partem corporis animati: ut à corporibus corpora penetrari. Neque ve- ò dici poteſt corporis & animæ duas eſſe hy-

[1] Alex. Aphr. li. 1. diffic. c. 11.

[2] Alex. li. 2. diffic. c. 8. & 17.

[3] lib. 3. de Anima. contra quam ſcripſerat lib. 1.

postases quandiu simul sunt, quia non esset a-
nima corporis naturalis forma: quæ enim pen-
tus auulsa sunt, & à corporibus distracta, moto-
[1] lib. 1. Phys. ris officio funguntur[1], non autem formæ.

Th. Quo igitur modo anima est in corpo-
re? *M.* Vt forma in materia corporis natural-
organici.

Th. Si anima est in corpore humano, vt for-
ma in materia, corpori concreta sit oportet: si
concreta est, hominis interitu periclitari neces-
se est, cùm cæteræ formæ corporis naturalis
interitu pereant: si non est materia concreta,
non est forma, sed aliud quiddam quod huma-
no corpori cohæret, vel per appositionem, vt
hydroleum, cùm scilicet aquæ superfluitat o-
leum, cui non est concreta: aut per admistio-
nem, vt frumenta quæ mista quidem sunt, non
tamen confusa aut concreta: aut per ferrumina-
tionem, vt argenti lamina ferreo numismati ob-
tenta: aut per colligationem, vt quæ inter se ne-
ctuntur: aut per contiguitatem, vt instrumen-
ta in manu opificis: aut per assimilationem, vt
sanguis carni: vt per commissuram, vt inter se li-
gna. *M.* Nullo modo ex his anima corpori co-
hærere potest, nisi planè corpus sit, & hyposta-
sim ab humano corpore diuersam habeat: qua
quidem ratione non esset hominis forma, sed
corpus naturale à corpore discretum.

Th. Num verius est sanguinem in corpore,
[2] lib. de Anima. spiritum in sanguine, animam in spiritu, men-
[3] de spiritu & homine. tem in anima subsistere? *M.* Ita quidem Plo-
tinus[2], nec ab eo longè discedit Augustinus[3],
qui sensualitatem, vt ipse loquitur, & spiritum
phanta-

hantasticum duo media constituit inter ani-
nam & corpus : quinetiam Hebræorum qui-
am Philosophi putant animam, quam ipsi נפש
ppellant, corpori concretam esse : נשמה ve-
ò, quam ipsi mentem vocant intercedente רוח
l est, spiritu, animæ coniungi: sed qui sic philo-
ophantur, bestias animatas esse obliuiscuntur,
c plerasque animãtes penitùs exangues videri,
 ea ipsa membra à quibus sensus ac motus de-
uãtur, sanguinis omnino expertia esse. Deniq;
mens esset in anima, hæc in spiritu, aut conti-
uam, aut contiguã esse oporteret: si contigua,
xtrema sunt simul: id enim necesse est in cor-
oribus quæ se continent, quorum alterum ab
ltero tangitur, idque corporum tantùm pro-
rium est, & puncto tantum, vel superficie tan-
ùm, non toto corpore: quod quia fieri nequit,
eliquum corpus erit exanime: si verò conti-
ua mens est animæ, hæc spiritui, spiritus san-
uini, sanguis carnibus, mens etiam homine
iuo ac spirante corpus erit, quia continua di-
untur, quorum extrema sunt vnum. Præterea
edium qualecunque sit quod extrema copu-
t, extremorum rationem subire necesse est:
uinetiam extrema in medium, & media ex-
remum transire scribit Alexander [1] Aphrodi-
ensis: quare si mens est incorporea, medium
orporis & animæ vinculum partim corpo-
eum, partim incorporeum esse oportet: par-
im animatum, partim exanime, partim sim-
lex, partim compositum, partim mortale, par-
im immortale: denique contraria simul ac se-
nel futura sunt in eodem subiecto. Omnium

[1] in lib. 4. Metaphysicæ: hoc tamen secundo libro falsum esse demonstratum est.

autem philoſophorum conſenſu planum eſ
nullum inter materiam & formam medium e
ſe : quare cùm anima ſit forma nihil medium i
ter eam & materiam eſſe poterit.

Th. Demus inter materiam & formam nu
lum eſſe medium, quoniam vtraque vtriqu
copulata vnam & eandem corporis natural
efficiunt hypoſtaſim, ſi alterum ſit mortale, a
terum immortale, quæ ſunt inter ſe contr
ria, etiam actiones contrarias eſſe oportebit, (
quaſdam vtrique communes : cùm vnam eff
ciant hypoſtaſim. *M.* Superiùs [1] demonſtr
tum eſt, naturam in nullo cauſarum ordine a
extremis ad extrema ferri, ſed mediis quibu
dam interiectis ordinibus aptiſſimè omnia con
iungi : quare cùm in natura duo ſint extrem
ſcilicet eſſe & intelligere, eadem mediis con
iuncta videmus, ſcilicet viuere & ſentire : ele
menta quidem, lapides & foſſilia eſſe : ſtirpe
eſſe & viuere : beſtias eſſe, viuere & ſentire : ho
mines eſſe, viuere, ſentire, intelligere. Et cũ vn
ſit vniꝰ hominis hypoſtaſis, oportet in eius ani
ma omnes illas facultates ineſſe, actiones etian
contrarias viciſſim, & quaſdam medias, qua
dam communes : vt in corpore membra quæ
dam media ſunt inter ea quæ ſentiunt & qua
nihil ſentiunt, vt nerui quidem ſentiunt & ſen
ſum præbent, ſanguis, adeps, venæ, oſſa nec ſen
tiunt, nec ſenſum præbent : cerebrum ſenſum
præbet, nec tamen ſentit : dentes & vngues
quadam ſui parte ſentiunt, parte altera nõ ſen-
tiunt : ita quoque cùm ſint in natura ſubſtantiæ
quædam penitùs incorporeæ, & à corporibus

vt Deus

[1] lib. 2.

vt Deus separatæ, quædam omnino corporeæ vt lapis: quædam etiam corporibus immersæ & inseparabiles, vt anima stirpium ac brutorum: necesse est quasdam substantias inter hæc extrema medias existere, quæ vtriusque naturæ participes sint, id est, quæ non ita immersæ sint, & concretæ cum materia, vt ab ea diuelli non possint. Id autem humanæ formæ, aut nulli omnino conuenit: quia nec Deo corporea concretio congruere potest, nec bestiarum animantibus [1] segregatio à corpore. Igitur homini tantum conuenit, cuius anima si humano corpori nullo modo immersa esset, aut concreta, sed penitus abstracta, nec forma hominis diceretur, & à corpore segregata, paulo momento euolaret, ac reuolaret, nec sensibus aduocatis egeret, nec vlla corporis contagione afficeretur, nullis morbis aut perturbationibus violaretur, quæ absurditates sequuntur eos qui animam in humano corpore, quasi gubernatorem in naui collocarunt, & ab omni concretione liberam esse putarunt.

[1] Arist. li. 2. cap. 1 Physic. li. 7. & 12. Metap. formas omnes à materia inseparabiles dicit, præter quasdam quæ exceptio ad hominem solùm referri potest.

Th. Hoc igitur potissimùm interesse putas inter hominum ac bestiarum animas, quòd hæ omnino in materia demersæ, & cum ea sic concretæ sunt, vt nunquam ab ea separari possint, sed intereant interitu subiecti: illa verò neque penitus abstracta, nec tamen corpori sic demersa sit, vt nunquam emergat: ac propterea mediam esse inter formas separatas omnino à materia, & eas quæ penitus sunt à materia inseparabiles, quæ certè demonstratio ad immortalitatem tametsi noua sit, efficacissima tamen

mihi videtur : sed quæro num etiam homin spirante ac viuente anima segregabilis sit sin illius interitu? *M.* Si quod quæris planè demon strari posset, omnes omnium ambiguitates d animorum immortalitate penitus conquiesce rent: quoniam anima suas actiones obiret, no modò sine corporis ope, sed etiam extra cor pus: quo argumento ex hypothesi posita ab [1] A ristotele, nullum ad immortalitatem proban dam efficacius esse potest.

Th. Plena est antiquitas, pleni libri Theolo gorum, Philosophorum, Medicorum, Histori corum, Poëtarum, fuisse quamplurimos in ἔκ στασιν abreptos, sed quonam modo id fiat, diui nare nullo modo possum. *M.* Veteres quiden ἀναγωγὴν & ἔκστασιν * frequenter vsurpant, πα ρὰ τὸ ἐξίστασθαι, idque fieri putant eo morbo quem sacrum vocat Hippocrates [2] : alii non semper morbo, sępius calodæmonis, vel et iam cacodæmonis ope : quæ causa fecit, opi nor, vt Aristoteles qui [3] ἐκστατικοὺς in Græcia fre quentes videat, ἔκστασιν appellarit comitialem morbum, id est, ἱερὰν νόσον καὶ θείαν, ne forsi tan comitialem morbum cum diuina separatio ne animæ confunderet. Galenus verò comitia lem morbum diuisit, ἀπὸ τῆς ἱερᾶς ἐκστάσεως, quam ipse ὀλιγοχρόνιον μανίαν * appellant, vt Plinius quoque ἐκστατικοὺς mente commotos vocat : qui verò diligentiùs morbi comitialis naturam ab ecstasi diuiserunt, ἐκστατικοὺς appellarunt ἐνδαι μονοῦντας, ἐνθουσιαστικοὺς καὶ θεομανεῖς, quales fuêre Py thiacæ sacerdotes ac Sibyllæ, quæ à malis dæ monibus obsidebantur, quæ quòd bucca con clusa

[1] Lib. 2. de Anima.

Si anima si ne organo corporeo su as actiones obire potest separabilis est.

* *separatio nem.*

[2] Lib. de Morbo sacro.

[3] In lib. de diuinatio ne per somnium.

* *breuem insaniam.*

lusa ab orificio pudoris responsa redderent,
γγαςειμυθοι & ἐγγαςειμάντεις *, interdum etiam *ventriloqui, vētriuates
ρνομαντεις, quod in ipso pectore loqueban-
ır, appellatæ fuerunt: quas non modo Basi-
us, Gregorius Nicenus, Tertullianus, sed et-
m [1] Plutarchus ipse scriptis execratur: cùm ta- [1] In lib. de oraculorũ defectu. Eurycleas etiam vocat.
ıen Græci in oraculis exquirendis maleficas
las execrabiles seu Sibillas, seu Pythiacas sa-
ɛrdotes diuinitùs afflari existimarent, quales
ı vtraque India his quoque temporibus fre-
uentissimas esse commemorant. Italia frequen-
ɛs habet mulieres à dæmonibus obsessas: sunt
ɛiam in Germania & Gallia quamplurimæ ma-
ɛficis execrationibus deuotæ, quæ in ἔκστασιν
uoties libet sic abripiuntur, vt nec verbera,
ec laniatus, nec membrorum distractiones, nec
ıces ardentes, nec ferri candentis vstiones sen-
ant: at ne pulsus quidem arteriarum, aut cor-
is motus vllus deprehenditur: posteà tamen in
orpora redeuntes animæ, dolores accepto-
um vulnerum acerbissimos sentiant, & ea nar-
ant quæ sexcentis procul milliaribus gesta sunt,
aque geri se vidisse asseuerant. Id quòd [2] Ari- [2] In lib. de Memoria.
otelem conturbauit, cùm diceret, eos qui sic
bripiuntur, earum rerum reminisci, quas non
iderant.

Th. Comitiali morbo afflictos à cæteris qui
dæmonibus abripi dicuntur, hoc interesse ac-
epimus, quòd hi fætidissimum exhalant spiri-
um, illi verò spumam ex ore egerunt: hi planè
mmoti iacent, illi violentissime iactantur. Sic
amen opinor illos narcoticis herbis ac medi-
amentis in soporem proiectos esse, deinde

medicamenti facultate euaneſcente, à ſomno excitari: quod mirum videre non debet, cùm Ariſtoteles [1] ſopore annos ſexaginta grauatos ſcripſerit, cùm extrema temporis ſomno ſepult non perciperent. *M.* Hoc ideo ſcripſit Ariſtoteles, quòd Epimenidis Cretenſis clariſſima hiſtoria Phyſicos omnes in admirationem rapuiſſet: is enim cùm æſtatis ardoribus in antro iacuiſſet, annos quinque & ſeptuaginta obdormiuit, deinde expergefactus à propinquis & amicis cognitus & exceptus, annos expleuit 177. Negat Ariſtoteles eos qui dormiunt, ſeneſcere: ſed ſi nutriuntur, augentur, incrementum accipiunt, temporũ momentis & interuallis ſubiiciuntur, etiam ſeneſcere oportet. Aut cur infiniti Endymiones, eodem quoq; ſopore non caperentur? Alios quidem præter Epimenidem obdormiuiſſe memorant, paucos tamen noſtri ſcriptores: Diocletiani temporibus, ſeptem fuiſſe tradunt, qui etiam in antro abditi annos dormierint amplius trecentos. Cùm autem ſine cibo, ac potu tandiu viui non poſſit, illos in ἔκστασιν abreptos fuiſſe cõfitendum eſt: vt alibi [2] ſcripſimus.

[1] Lib. 2. ca. 11. Phyſic. Laertius de Epimenide Philoſopho.

[2] Lib. 2. Dæmonomanias.

Th. Legi aliquando ea quæ in hanc ſententiam ſcripſiſti, ſed mihi perſuadere vix poſſum, vllam animi ἔκστασιν, aut ἀναγωγὴν, aut ἀποκαρτερίαν, ſic fieri, vt corpus ab anima deſeratur, ſed aut lipothymiam eſſe aut comitialem morbum, aut furorem, aut ſtuporem narcoticis medicamentis, aut væcordiam à maleficis dæmonum ope iniectam. *M.* Furor eſſe non poteſt, quippe furioſus agitur continuo motu:

nec

ec morbus comitialis, quo qui conflictantur, ec ſenſum, nec motum, nec pulſum cordis & terìarũ, nec reſpirationẽ amittũt, quin etiam tiùs ſtertere & ore ſpumanti vultum fœdare, acerbè iactari ſolent: lipothymia momẽtanea ſt: ſopor denique qui narcoticis medicamenſ conciliatur, motum dormientibus non aurt, etiamſi ſenſum vtcunque aufert: ſic enim udio Narbonenſem nobilem à piratis Turcaam captum, ſopore narcoticorum conciliato, ne vllo ſenſu doloris caſtratum fuiſſe: quoiam caſtrati ſerui omnium pretioſiſſimi ſemer [1] habiti ſunt. Sed qui ἐκστάσιν maleficis aribus dæmonum patiuntur, qui frequentes int omni ſenſu ac motu ſpoliantur, & intera valetudine ſine oſtenſione redeunt, ac cerliſſimis teſtimoniis quæ longiſſimè geſta ſunt ommemorant. Nam Hermotinus [2] Clazomeius ſic abripiebatur frequentiſſimè, & ab hoibus in eo ſtatu cæſus eſt, ſine vllo ſenſu ac notu. Idem Plutarchus de Soleo ſcribit: & oſtra ætate Hieronymus [3] Cardanus, tùm de eipſo confitetur, tum de Fuccio patre, quem tiam δαίμονα πάρεδρον * habuiſſe ſcribit, quoies vellent animis ſic abreptos extra corpus uiſſe, vt nullum omnino dolorem in eo ſtatu ulneribus illatis ſentirent. Nota eſt etiam ac nemorabilis hiſtoria Ioannis Duneſii Francicani, qui Scotus vſurpatur, cùm exſtaſim aliquando paſſus eſſet omnibus ſenſibus, atque etiam cordis ipſius motu ſpoliatus, pro mortuo elatus eſt ac ſepultus; eodem tamen momento quo terra obruebatur conflictari cada-

[1] Lib. 1. de. ſerui pretio.

[2] Plutarch. Plin. Solinus.

[3] in fine libri de rerum varietate.

* dæmonem ſibi aſſidentem.

Ii 4

uer cœpit, & membra collidere ferculo, quo Libidinarii ſentientes ſemimortuum ac palpi tantem fouea detrahunt, ſed iam effuſo ſanguine, & ceruice confracta, ſerio animam eiecit.

Th. Nonne ἐκστάσεως diuinæ ac dæmoniacæ eadem vis eſt? *M.* Hæc quæſtio alterius eſt diſciplinæ, ſi quis tamen confiteatur ἔκστασιν Danielis, Zachariæ, Eſdræ, Ezechielis, ac Pauli ipſius de ſeipſis teſtatam, & ab omnibus ſacris ſcriptoribus creditam [1], quis ſtuporem aut ſoporem eſſe putet?

[1] Auguſt. in lib. de ſpiritu ac dæmone idem Moſi contigiſſe ſcribit.

Th. Si Anima corpus omnino deſerit, profectò mors eſt: ſi tota non deſerit corpus, ſed adhuc vegetalis anima reſtat in corpore, confitendum eſt, aut animam diuidi, aut duas pluresve animas eſſe in vno & eodem homine, & intellectualem ac ſenſualem ſeparari, contrà quàm ſuperius diſſeruiſti. *M.* Profectò Academici non modo illam ſiue ἔκστασιν, ſiue ἀναγωγὴν, ſiue ἀποκαρτερίαν appellant mortem, sed etiam rerum ſublimium contemplationem [2] Hebræi mortis oſculum [3], ſeu mortem pretioſam [4]: quoniam in contemplatione quoque ipſa ſegregatio quædam eſt animæ à corpore: quantò magis illam ἀναγωγὴν ſiue ψυχαγωγὴν mortem eſſe dicemus? Non tamen interit omnino ſubiectum, ſed vegetalis facultatis reliquiæ ac ſpiritus, vitam vtcunque ſuſtinent. Nam ſi ſolus intellectus, quem plerique animæ partem faciunt, ſeduceretur à corpore, profectò vis animalis, & ſenſus, & motus perciperentur: at ne motus quidem cordis aut arteriarum in ecſtaſi ſenti-

[2] Plato in phœdone.
[3] Leo lib. 3. de amore.
[4] Pſal. 116. *pretioſa in cōſpectu Dei mors ſanctorum eius.*

entitur: nec verò tantus ſtupor, aut ſopor tam grauis hominē obruere poteſt, quē laniatus, & aces ardentes admoti non excitent: igitur cùm nima ex eorum decreto ſit indiuiſibilis, totam egregari oportet. Nec debet illud mirum vileri, ſiquis meminerit ex electro, quodmetalli genus ex auro & argento in vnam ſpeciem æqualiter confuſum eſt, non adhæſione, aut mitura, ſed vera formarum vnione, aurum ab argento aqua chryſulca ſeparari, nec materiam antùm à materia, ſed etiam formam à forma eiungi, & aquam vino confuſam ſpongia oleo oblita puram detrahi. Quòd ſi formæ illæ terreſtres ac demerſæ in materia ſegregātur, quantò magis cœleſtis forma hominibus inſita, nec ta dimerſa, vt terreſtres illæ quas diximus ab homine tum calodæmonis, tum cacodæmonis ope ſeduci poteſt?

Th. Ex his ſequitur animam ita ſegregatam ac peregrinantem videre, audire, ac reminiſci eorum quæ gerantur, quæ dicantur, quæque iant, ſine oculis, ſine auribus, ſine inſtrumētis phantaſiæ ac memoriæ, quæ Peripatetica diſciplina valde ſunt aliena? *M.* Negat Ariſtoteles animam homine mortuo vllam rerum prætetitarum memoriam habere, aut vllum ſenſum: ſed nec vlla demonſtratione, ac ne vllis quidem argumentis ſua dicta confirmat: quæ ſi vera ſint, profecto intellectus Ariſtotelis, etiā ſi rerum omnium ſcientiam adhuc viuens eſſet adeptus, nihilo perfectior euaſit: ſed quaſi poſt lethea pocula, vt Poëtæ fabulantur, ſcientiarum omnium obliuio ſecuta eſt. Item ſi animæ

cadaueribus superstites omni sensu vacant: nec dæmones, nec Angeli, at ne Deus quidem ipse videt, audit, sentit. quod vtrum magis absurdum an impium sit, non facilè dici potest, vt eum qui oculos finxit, cæcum: qui aures efformauit, surdum: qui linguam aptauit, mutum arbitremur[1]. Quòd enim Angelis corpora oculorum plenissima tribuuntur, satis significat separatas mentes etiam in densissima caligine omnia contueri. Denique si nullus est sensus animorum, omnia sceleratorum supplicia, ac præmia bonorum funditùs euertuntur. Quãquam Aristoteles vix vnquam sua decreta tueri solet, sed vehementer secum ipse pugnat, quia intellectum corporeis nexibus solutum liberiùs ac meliùs contemplari scribit. Quid enim contemplari aut intellligere poterit, si disciplinarũ quas didicerat, omnino oblitus est, & sensibus omnibus careat, quibus sensibilia capere possit? negat[2] enim intellectu quicquam percipi nisi sensibus aduocatis ac satellitibus vtatur. Necesse est igitur confiteri, animam cadaueri superstitem omnia contueri, audire, sentire, & rerum earum quas didicerit memoriam habere: sic enim Philo Hebræus[3] eleganter interpretatur illa verba, *Et exiuit Abraham cum tota substantia sua*: id est, à corpore discessit cum omnibus virtutibus ac disciplinis: in qua sententia video fuisse quos viros? Platonem,[4] Plotinum[5], Porphyrium[6], Marsilium[7], Theologos omnes. Eodem tamen errore Galenus[8], quo Aristoteles implicatur, vbi Academicum quemdam se diu fatigasse scribit, cùm ab eo quæreret, quonam

modo

[1] *Vt illi qui sic sentiunt irridentur. Psa. 93. qui finxit oculum non videbit: qui plantauit aurem, non audiet.*

[2] Lib. 2. de Anima. li. 1. & 2. posterior. li. de sensu & sensi.

[3] in allegoriis.

[4] in Phædone.

[5] in l. de anim.

[6] in lib. de causis quę ad intelligibilia cõducunt. & lib. 3. de abstinent. à cęde animatorum.

[7] ad Plotini commẽtarios.

[8] in lib. de locis affectis, c. 5.

modo anima, quam Academici similẽ nauium gubernatori faciunt, à naui segregata nauigare posset: quærendum etiam erat, an sine naui nare nesciret.

Th. In qua sede corporis Anima versatur? *M.* Priùs diximus, animam vniuerso corpori, quasi materiæ formam vsque quaque diffusam.

Th. Cur igitur Latini fatuos appellant væcordes ac secordes, quasi sine corde, prudẽtem verò cordatum, & corculum? *M.* Quoniam ab omni antiquitate creditum est, animam esse in corde: sic enim Hippocrates[1], Chrysippus[2], Aristoteles[3], Alexander,[4] scripsere. Cui consentanea sunt illa quæ sæpius in sacris literis ingeminantur[5], *Deum esse cordium scrutatorem.* Et *cordi prudentiam à* Deo *insitam*[6] *fuisse*: quæ omnia sic interpretanda sunt, vt præcipuam corporis partem, ad vniuersum corpus referant, idque tropo Synecdoches, quia cor primum est quod viuit, & extremum quod interit, vt Galenus[7] scribit, qui tamen post Platonem animæ dominatũ tribuit cerebro[8] vt Auerroes[9] quoque: *quia*, inquit, *detracto corde animal mouetur a loco, non tamen capite abscisso*: sed hypothesis est falsa, cùm serpẽtia & insecta omnia abscissis capitibus moueri, muscas etiam sine capitibus euolare videmus, tametsi nullam cordis particulam habent. Quod autem læsa meninge cerebri homines in furorem aguntur, etiamsi Galeno efficax argumentum videtur ad iudicandum animæ dominatum esse in cerebro, fallitur tamen, cùm etiam septum transuersum oblæsum homines adigat ad furorem, vnde Græcis

[1] in lib. de corde, ait mentem esse in sinistro corde.
[2] Refert. Gal. in lib. de placitis Hippocr. & Platonis.
[3] lib. 2. c. 1. 10. & li. 3. cap. 4. de part. anim. & li. 3. ca. 5. de hist. anim. & in lib. de longitudine & breuita.
[4] Lib. de Anima.
[5] Psal. 4. & 21. & 44. & 64. Ezechiel cap. 14.
[6] Iob. cap. 39.
[7] in lib. de locis affe. c. 5.
[9] in lib de placitis Hippocratis.
[9] lib. 4. Physic.

Græcis φρενετικοὶ dicuntur, ἀπὸ τῶν φρενῶν, quæ pars cordi proxima eſt, & à cerebro valde remota.

Th. Quid abſurdi ſequatur, ſi demus Animæ ſedem eſſe in cerebro, vel in corde? *M.* Quia ſi anima tota eſt in corde, aut in cerebro, corpus reliquum erit exanime & informe, quoniam tota anima eſſet, vt corpus in vna corporis cauitate, tanquam in loco circumſcripto. Item ſi cor inſtrumentum eſſet rationis, prudentiæ, & intellectus, bruta quoque ratiocinari & intelligere poſſent, & infantes ſaperent, qui cor habent & quidẽ incorruptius quàm ſenes. Quod etiam anima ſenſibus, quaſi ſatellitibus ac nunciis vtitur, hoc ideo facit, vt ſenſibilia capiantur extrinſecus: at nerui ſenſuum non feruntur ad cordis domicilia, ſed ad cerebrum. Atque ideò quod dicitur, prudẽtiam à Deo cordi inſitam, perinde eſt ac ſi dictum eſſet, prudentiam animis inſitam fuiſſe: tametſi præcipuum vitæ inſtrumentum eſt in corde, cui tanta cõtagio eſt cum cerebro per carotidas arterias, toto cerebro diffuſas, vt eodem momento quo quid oculis, auribus, palato, cæteriſque ſenſibus placuit aut diſplicuit, repentè vultus rubore, vel pallore ſuffundatur, effuſo extrinſecus, vel ad præcordia ſanguine contracto.

Th. Si memoriæ & phantaſmatum inſtrumenta ſunt in cerebro, cur non etiam intellectus inſtrumentum illic erit, aut in corde? *M.* Hæc Ariſtotelis opinio eſt, quæ ſi probabili ratione niteretur, oporteret eas animantes, quæ corde

corde vel cerebro vacant, memoria vacare, vt infinita insectorum examina; quibus nulla est cordis aut cerebri particula, memoria tamen plurimum valent, & perfectiore quidem quam homines plerique, cum ad domicilia longissimis temporum ac spatiorum interuallis redeāt, & in futurum sibi prospiciant, parta in sequentes hyemes vberiore annona, & germine tritici abroso, ne degeneret in herbas: quod formicis consuetum esse videmus. Neque veò manus animæ instrumentum potiùs dici debet[1] ab Aristotele, quàm oculi, quàm manus, quàm cætera membra, quibus animi voluntas significatur: & vt membris quibusdam anima percipit exteriora: ita quibusdā interiora promit: quædam vtrique officio inseruiunt: nam oculi hauriunt sensibilia, & intimos animi affectus produnt: item manus plerasque qualitates sensibiles defert ad animum, eadem gestu vel actione, vel opificiis intimos animæ sensus, cogitationes, artes, virtutes, vitia tacitè declaret.

[1] lib. 12. de Animal.

Th. Cur animam corpus esse vis, si corde vel cerebro contineatur? *M.* Quia quicquid locis circumscribitur, corpus est, si per se fuerit in loco.

Th. At mihi traditum est animam totam esse in toto corpore & in qualibet parte totius? *M.* Istud quidem axioma est à Gregorio Nicæno profectum, quantùm quidem intelligo, ne animam corpoream cōfiteri cogeretur, si illā in corde tantum posuisset, vt Aristoteles[2], aut in cerebro, vt Plato quasi Palladem in arce: sed quamuis demonstratum sit animā toto corpori infusam

[2] lib. de Animal. motu. lib. 2. c. 10. & lib. 3. c. 4. de part. Animal. & lib. 3. de hist. Anim.

infuſam vt materiæ formam, incongruè tamen dicitur tota eſſe in toto, & in qualibet parte totius: neque enim forma per ſe aut materia corpus eſt, ſed vtrũque coniunctim: tametſi Chryſippus & Cleantes formas corporeas eſſe iudicarent [1], quoniam ſimilitudines ad corpora tantùm referri putabant: quod falſum eſt & captioſum.

[1] *Ita ſcribit Nemeſius li. 2. de natura homin.*

Th. Cur incongruum & abſurdum putas, totam animam eſſe in toto & in qualibet parte totius? *M.* Quoniam totum dici non poteſt, niſi indiuiſibile in partes, nec totum ſine partibus intelligi poteſt: item qui totam animam in toto corpore, & in ſingulis partibus ſimul collocat, non modò implicat contradictionem, ſed etiam partem diuidit extra partem: quia non ſolùm organa corporis, ſed etiam ſingula membra à ſe inuicem locis & quantitate disiuncta ſunt: non poteſt igitur anima tota eſſe in vertice capitis, & tota ſimul ac ſemel eodem momento in calce, & in corde: ac multò probabilius dictum illud vſurparetur, forma corporis homogenei: nam tota forma aquæ eſt actu in tota aqua, ita vt aqua tota in guttulas diuiſa, tota forma aquæ ſit in ſingulis guttulis aquæ. Item tota forma ſalicis eſt tota in ſalice, actu, & tota in partibus, potentia: nam diuiſa ſalice in taleas vnaquæque pars viuit, & in terram proiecta radices agit: quod ſerpentibus, & inſectis quoque cõuenire videtur, potiùs quam homini, cuius anima nec corporea, nec planè incorporea eſt, vt de natura formarum [2] priùs dictum eſt. Nam ſi forma in corpore naturali

[2] Lib. 1.

corpus

corpus esse, formam rursus habere oporteret, & infinita formarum progressio sequeretur.

Th. Demus animam dum tantisper est in corpore humano, nec corpoream, nec incorpoream esse: quia tamen segregabilis est à corpore & cadaueri superstes, an segregata corpus erit aut aliquid incorporeum? *M.* Si Angeli vtriusque naturæ corporei sunt, siue aëream, siue igneam siue cœlestem essentiam habeant: quis dubitet animas humanas cadaueri superstites corporea quadam essentia constare?

Th. Si verum est antecedens, minùs dubitandum erit de consequente? *M.* At Porphyrius[1], Aristoteles[2], Iamblichus[3], Psellus[4], Plotinus[5], Philoponus[6], Ammoni9[7] Olympiodorus, Alexander[8] Aphrodisiensis, Gaudentius[9] Merula, Apuleius[10], Basilius, Tertullianus, Augustinus[11], summa consensione tradunt dæmonas corporea natura constare: Basilius[12] etiam angelos corpore coalescere scribit: *Constat*, inquit Augustinus[13], *quòd omnis spiritus sit corpus, & corporalis naturæ.* Item Gregorius Angelos appellat animalia rationalia: quæ Damascenus confirmans, *Omne creatum*, inquit, *comparatum ad Deum, qui solus est incorporeus, crassum & materiale inuenitur: solus autem incorporeus & immaterialis Deus est.* Hæc ille. Si ergo auctoritates illustrium Philosophorum ac Theologorum suis ponderibus exigamus, humanas animas cadaueribus superstites corpora natura coagmentari dicemus: ac multò verius quàm Angelos, cum humana forma cadauerosæ materiæ

copu-

[1] In libris de abstinétia à cæde.
[2] Lib 9. & 12. Metaphysic.
[3] Iamblic. in lib. de myster.
[4] Psellus in l. de mente.
[5] In lib. de Anima.
[6] Philopo. aduersus Alex.
[7] Ammonius in comment. de anima.
[8] In lib. de Anima.
[9] In variis lection.
[10] In lib. de spiritu & anima. Apuleii definitioné sequitur.
[11] in Homeliis.
[12] In lib de spiritu.
[13] In Homelia de Epiph.

copulata fuerit ab eaque ſegregata viuat: Angeli verò naturam habent multò præſtantiorem [1] ac diuiniorem quàm homines: quorum animæ ſi eſſent incorporeæ, à Dei natura propiùs abeſſent quàm Angeli: quos etiam Democritus ac tota Stoicorum natio corporatos eſſe tradunt [2].

[1] Pſalm. 8. Minuiſti eum ab Angelis.
[2] Ita refert ex antiquis Nemeſius lib. 2. de natura hominis.

Th. Magnorum quidem virorum auctoritas plurimum ponderis habet, vt fidem faciat omni opinione firmiorem, ac potiſſimùm in rebus arduis, & ab hominum ſenſu remotis: ſed vt pauci ſunt, qui hoc vel illud aſſentiantur, quia ſic volunt: ita rationibus ad aſſentiendum neceſſariis duci, vel etiam demonſtrationibus quaſi quæſtione adhibita cogendi ſunt, vt nudam aſſenſionem exuant, adepta ſcientia, quæ cum opinione vel credulitate conſiſtere non [3] poteſt.

[3] lib. 1. Poſterior. Scotus lib. 1. ſentent. d. 24. c. vnic. art. ad quæſt. Picus in Apologia latiſſimè.

M. Peripatetici & Academici, qui dæmonas corporeos eſſe affirmant, ſeparatas mentis omni corpore vacuas eſſe putant, nec tamen illud demõſtrant: tu tamen à me demonſtrationem exigis eius rei, quam anteà nemo præſtitit, illud tamen efficere conabor, non tam vt Academicorum ac Peripateticorum opiniones de ſeparatis ab omni corpore mentibus conuellam, quàm vt planè intelligatur, nullam omnino ſubſtantiam præter Deum incorpoream eſſe: qua quidem demonſtratione percepta, illud etiam demonſtratum erit, Deum eſſentiam ac poteſtatem habere infinitam: quod Io. Picus [4] Mirandulæ princeps nondum ſibi liquere: Scotus [5] verò omnium acutiſſimus, demonſtrationem de infinita Dei eſſentia ſibi deeſſe confitetur:

[4] in Poſitionibus.
[5] Lib. 1. ſentent. diſt. 1.

etur: illud amplius hac demonstratione consequemur: quòd Themistianorum & Auerroistarum opinio de vna omnium & vniuersali hominum mente funditùs euertetur.

Th. Cedo igitur si placet, hanc quæ tot vtilitates complectitur, demonstrationem. M. Omnis substantia, quæ orbis maximi sinu coercetur, est finita: mentes humanæ, Angeli, dæmones orbe amplissimo continentur: ergo sunt finiti: quia nihil infinitum orbe finito concludi potest.

Th. Demus illud: an propterea sequitur mentes separatas corporea natura coagmentari? M. Alterum profectò alterius consequens est.

Th. Cur ita? M. Quia quicquid finitum vsquam existit terminos habet quibus cõtinetur, locum etiam quo concluditur: at nihil incorporeũ terminis aut locis vllis coercetur: ergo mentes humanæ, Angeli, dæmones non sunt incorporei, cùm suis quibusdam locis ac terminis finiantur & contineantur: igitur confitendum est corpoream habere naturam. Item omnis substãtia, præter Deum, finitam habet potestatem: omnis potestas finita terminatam habet distantiam: igitur omnis substantia finita terminatam habet distantiam: ex quo sequitur Angelos, dæmonas, mentes separatas quæ ab humanis cadaueribus demigrarunt, locis terminatis contineri, nec vbique esse, nec pluribus locis simul, id est, in cœlo & terra, vt Scotus[1] ac Damascenus[2] confitentur. Nam si vlla substantia finita duobus in locis simul ac semel existeret, simul ac se-

[1] li. 2 sent. d. 2. q. 11.
[2] lib. 2. capit. 16.

[1] Lib.4. Phys.

mel moueri & quieſcere poſſet, vt[1] perſpicuum fit demonſtrationibus Phyſicorum.

Th. Quibuſnam finibus aut terminis ſubſtantia finita concluditur? *M.* Nullius ſubſtantiæ fines aut termini cogitari poſſunt, præter ſuperficiem: ſuperficies autem propria eſt ſolius corporis: igitur omnis ſubſtantia finita corporea ſit neceſſe eſt, alioquin eſſet infinita: abſurdum hoc vt quicquam infinitum finito corpore concludatur, ergo illud quoque. Nihil enim corporis tam proprium eſt, quàm eſſe in loco actu ſibi æquali ac terminato.

[2] Damaſcen. li. 2. Greg. Nicen. in li. de homine. Thomas Scotus, Bonauentura. in lib. 1. & 2. ſent.

[3] Durandus & Bernardus de Guagnaco in impugnationibus Henr. quolib. 2. Thomas Anglicus in quolib. Henr. Brito in 2. ſententent. Ioan. Parienſ. in Correctorio.

[4] Sic Albert. Magnus in 1. ſent. Durand. in 3. ſenten. Picus in Apologia.

Th. Cur non erit humana mens, Angelus, dæmon in certo quodam ac terminato loco, non tamen vlla ſuperficie circumſcripto? *M.* Hæc quidem eſt peruagata ſententia eorum[2], qui mentes ſeparatas, Angelos in loco eſſe fatentur, non tamen circumſcriptiuè, vt eorum verbis vtamur, ſed diffinitiuè: quæ diſtinctio cùm abſurda pleriſque[3] videretur, Angelos ac mentes humanas, nec circumſcriptiuè, nec definitiuè, ſed effectiuè tantùm eſſe in loco ſcripſerunt, quæ ſententia minùs habet erroris quàm illa: quia non implicat contradicentia: illud tamen habet incommodi, quòd nec Angelis, nec mentibus humanis, nec dæmonibus aſcendere aut deſcendere permittit: quæ diſciplina, ſi locum haberet, neque bonis ad ſuperos aſcenſus, neque flagitioſis ad inferos deſcenſus pateret: quoniam vbique eſſe[4] conuenit Angelis ac mentibus ſeparatis, ſi modò ſunt incorporeæ ſubſtantiæ.

Th. Si quod non eſt nullo in loco ſit, id quod

est aliquo in loco existere oportet: si quod est aliquo sit in loco, etiam Deum ipsum loco aliquo concludi necesse est: quod quidem si est absurdum, etiam in mentibus separatis absurdum erit? *M.* Sophisma est ex elenchis distortum, nunquam enim ad destructionem antecedentis, sequitur destructio consequentis, sed contrà.

Th. Vereor etiam vt argumentum abs te propositum æquè captiosum sit, vt illud Aristotelis [1], *Si forma non finitur ad materiam, extra materiam est infinita*: quia non magis sequitur, quàm si quis dicat, si corpus non finitur corpore est infinitum: nam ista ratione supremus orbis, qui non finitur corpore, esset infinitus? *M.* Abhorreo fallacias & argutias inanes, ac potissimum cùm de rebus arduis disputatur. Omnem substantiam, quæ amplissimo supremi orbis sinu continetur finitam esse posuimus, quod omnes confitentur: fines autem præter superficiem nullos esse, quia nec punctum sine linea, nec linea sine superficie consistere possunt, superficiē verò solius corporis propriam dici. Item mentes separatas locum definitum ac determinatum habere, id est, neque in quantumlibet maximo, neque in quamtumlibet minimo, sed adæquato suæ essentiæ loco definiri: ex his ergo efficitur mentes humanas, Angelos, dęmones, corporea quadam natura constare, non quidem ossea, aut carnea: sed ex essentia inuisibili siue aerea, siue ignea, siue ex vtraque siue cœlesti, sua tenuitate subtilissima quæque corpora superante: quare si demus corpus esse

[1] li. 3. Physic. cap. 5.

ſpirituale, corpus tamen erit, nec cum alio corpore eiuſdem naturæ eſſe poterit ſimul [1] & ſemel, ſed hominibus imperitis non videtur corpus aër, quia non percipitur oculis: ac multò minus ignis aere ſubtilior, quem extra flammas & carbones nuſquam eſſe arbitrantur.

[1] Gotofr. in lib. 6. q. 5.

Th. Adeòne diſcrepat à natura, quicquam incorporeum eſſe in loco, cùm puncta incorporea, ipſaque accidentia, ſuis quæque locis contineantur? *M.* Quæſtio in eo verſatur, an vlla ſubſtantia finita ſit incorporea: deinde an corpus ſine loco vſquam eſſe poſſit? Tu verò de punctis & accidentibus, quæ quòd per ſeipſa & ſine corporibus nullam habent in natura hypoſtaſim, nuſquam per ſeſe, nec vllo in loco exiſtere poſſunt, at ne moueri quidem niſi ad corporum motionem [2]: hic autem agitur de ſubſtantia. Qui autem mentes illas ſeparatas à cadaueribus corporeas eſſe inficiantur, contradicentia ſimul implicant, id eſt, aientia & negantia.

[2] libr. 4. Phyſ. cap. de vacuo.

Th. Quonam modo? *M.* Quia confitentur ſubſtantiam illam finitam, quam incorpoream eſſe ſtatuunt, vno tantum loco definito eſſe, extra quem nihil ſui reperiatur: nec vbique eſſe volunt, ſed ſuam habere circumſtantiam, vel vt eorum verbis vtamur, ſuam vbietatem & ibietatem, vt ſi quæratur, vbi eſt Angelus? in cœlo: vbi mens humana ſeparata? in terris, aut ſub terras, vbi eius actio, vel paſſio, nec vſquam alibi, loco tamen circumſcribi, aut locum mutare negant, cùm vel ad inferos pręcipites aguntur, vel in cœlum reuolant: vtrumque igitur

pronun-

pronunciatum verum eſt, Angelus eſt in cœlo, Angelus non eſt in cœlo, quę abſurdiſſima ſunt. Quid autem aliud eſt locum definire, quàm locum circumſcribere? horizōtem vocamus, quia definit, id eſt, circumſcribit globi dimidium: quòd ſi loco definiri & circūſcribi ſunt eadem, etiam diffinitiuè eſſe in loco & circumſcriptiuè ſunt eadem. Quinetiam Damaſcenus[1] ipſe huius autor diſtinctionis, vtrumq; idem eſſe confitetur his verbis, *Intelligentia dicitur circumſcribi vbi adeſt intellectualiter & operatur.* Thomas verò diſtinctionem illam repudians, Angelum in loco eſſe ſcribit, non per actionem, ſed per applicationem, quem Scotus[3] refellens, præſentiam Angeli ante operationem neceſſariam eſſe concludit, & in loco eſſe commenſuratiuè: ſic enim ſcribit; *Quoniam nec vbique, nec in loco infinito eſſe poteſt, nec in minimo, ſed in adæquato ſuæ ſubſtantiæ, quo maiorem habere non poteſt.* Hæc ille. Locum autem corporis tam proprium eſſe putat[4] Ariſtoteles, vt vnum de naturæ principiis eſſe affirmarit, quod quàm verum ſit, ſuperiùs[5] diſputatum eſt.

[1] li. 2. c. 15. & 16.
[2] parte 1. q. 8. arti. 1.
[3] lib. 2. ſent. d. 2. q. 11.
[4] lib. 3. c. 5. Phyſic.
[5] lib. 1.

Th. Si Angeli, ac mentes humanæ cadaueribus ſuperſtites corporea conſtant natura, diſſolubiles ſunt, quia compoſiti? *M.* Demonſtratum ſuperius eſt nihil præter Deū ſimplex eſſe. *Quicquid eſt citra primum*, inquit Boetius[6], *eſt hoc & hoc*, id eſt hoc aliquid compoſitum[7]. Idem alibi, *Omne quod ſimplex eſt, habet ſuum eſſe à ſeipſo: non ab alio:* id autem Deo tantum congruit, ex quo ſequitur non modò mentes humanas, quæ de cadaueribus demigrarunt, ſed

[6] libr. de hebdomadibus.
[7] in lib. de vno Deo.

etiam Angelos naturæ diuinioris compositos esse.

Th. Apertius si placet? *M.* Anima subiectum est quod substat accidentibus puta vitiis, virtutibus, variisque perturbationibus, à quibus etiam mutatur: & quemadmodum corpus ab animi ægritudinibus ac perturbationibus? sic animus à corporeis voluptatibus ac doloribus trãsmutatur: denique anima priuationem habet, quæ omnibus mutationibus adnectitur: quicquid autem mutatur ab accidentibus, est substantia composita ex quale quid, & hoc aliquid: quamquam superius demonstratum est, quicquid creatum sit, siue corporeum, siue incorporeum, patibilem habere naturam, nec Angelos suaptè natura, sed creatoris beneficio esse, ac diutiùs subsistere. Qui autem impatibiles animas cadaueribus superstites arbitrantur, supplicia sceleratorum ac bonorum pręmia tollant necesse est: negant autem patibiles esse, qui incorporeas statuunt.

Th. An igitur eadem est animarum, dæmonum & Angelorum materia corporea, siue substantia? *M.* Quò præstantior est vniuscuiusque natura, eò corpora sunt puriora: sic enim [1] Augustinus, *Angelis malis*, inquit, *mutata sunt in casu corpora in deteriorem qualitatem aeris spissioris.* Hic non solum Angelos post occasum, sed etiã anteà corporeos fuisse asseuerat. Idem paulò post, *Tenuia Angelorum corpora in deteriora & spissiora transformata sunt, quibus ab igne pati possent.* Hic etiam negat quicquam esse patibile nisi corporeum. Idem [2] alio loco Angelos

[1] in Genes.

[2] lib. 3. de lib. arbitr. & Scot. lib. 2. d. 2. quæst. 6.

os & animas natura pares, sed officio dispares esse scribit. Porphyrius in antro Homerico, animos ac dæmonas aerio corpore constare tradit: Philoponus quoque animas aere crassiore vestiri, vt ab ignibus patiantur, *quoniam*, inquit, *intellectualis natura nihil alioquin a corpore pati posset.* Quibus argumentis animas cadaueribus superstites corporea natura cõstare perspicuum est. Ex quibus etiam refelluntur ij, qui mentes de essentia Dei esse arbitrantur, quia non solùm incorporeas, verumetiam infinitæ essentiæ ac potestatis esse oporteret.

Th. Cur ita? *M.* Quia cùm Deus sit incorporeus & indiuisibilis, quicquid esset de eius substantia totus esset Deus: totum enim esse necesse est, cui pars detrahi [1] non potest: quare & potestas infinita, & essentia æterna, & immobilis atque impatibilis natura, quæque Dei propria sunt, Angelis essent communia: absurdum consequens, ergo antecedens: itaque corporeos esse necessariò confitendum est. Tametsi mobilitas ac celeritas ex alarum multitudine Angelis [2] tributa, & ascensio ac descensio corpoream naturam necessariò includit.

[1] *Scotus* lib. 2. sent. dist. 17.

[2] Ezechiel. ca 1. & 10. & Iesa. 6.

Th. Quonam modo? *M.* Quia quicquid mouetur à loco ad locum, priùs pertransit spatium seipso minus, deinde spatium sibi æquale: antequam spatium maius decurrat, sed indiuisibilis, quæ incorporea substantia non potest percurrere spatium seipso minus: quia quod indiuisibile sit, nec paruum, nec magnum dici potest: igitur necesse est quicquid à loco mouetur corpus esse confiteri. Item omnis motus fit in tem-

pore, & quouis tempore minus recipiendum erit, quo minus mobile moueatur: igitur omni mobili accipietur in infinitum aliquod minus mobile: ex quo fit, vt nihil indiuisibile moueri possit. Item successio in motu, qui intercipitur, fit ex resistentia mobilis ad motorem, vel interualli ad mobile, vel interualli ad motorẽ: at nulla resistentia esset in angelo, si esset indiuisibilis, id est incorporeus: non enim resisteret interuallo, nec interuallum illi, nec sibi ipsi vt motori: ex quibus efficitur necessariò id quod mobile sit, corpus esse: nec vllo mentis humanę captu cogitari potest, vt ab extremis ad extrema loca sine decursu interualli medii perueniatur[1]: quare si locus est diuisibilis[2], Angeli quoque, animæ, dæmones, locorum spatia percurrentes diuisibiles sunt: alioqui locus non esset locus, nec corpus esset diuiduum.

[1] lib. 4. c. de vacuo, & lib. 5. Phys. & libr. 10. Metaph.
[2] lib. 1. de Anima capit. 4.

Th. Sed cùm multa contra naturæ leges fieri videamus, forsitan demonstrationes illæ naturales, si ad μετὰ δὲ φυσικὰ transferas, debiles reperiantur? *M.* Physica tractamus: est autem subiectum Physices corpus mobile: cum igitur demonstratum sit Angelos, animas cadaueribus superstites: dæmonas corpora esse mobilia, physici muneris est de eorum natura tractare: subiectum autem τῶν μετὰ τὰ φυσικὰ nullum aliud esse potest, quàm substantia immobilis & incorporea: in quo hactenus grauiter peccatum est ab iis, qui substantias separatas ad Metaphysicen pertinere scripserunt, quasi esset incorporeum quiddam: quod ab Aristotele & Peripateticis, qui veterum Academicorum in eo vestigia

igia ſecuti ſunt, miror ſuſtineri potuiſſe, cùm
deas Platonicas funditùs euertiſſent. Sed Ale-
ander Aphrodiſienſis, omnium Peripatetico-
um acutiſſimus, nullam ſubſtantiam corporis
xpertem eſſe putauit: rectè ille quidẽ, ſi Deum
xcepiſſet. Quamquam quod verum ſit, idem
Phyſicis, Theologis, Dialecticis, Medicis, ve-
um eſſe oportet, nec plus vno verum eſſe po-
eſt. Quod ſi demonſtrationes de Angelorum
c Dæmonum natura corporea, deque menti-
us humanis nullas ex cauſis, effectis, ſubiectis,
diunctis, quas tamen certiſſimas docuimus, à
epugnantibus tamen quamplurimas habere-
nus: ſunt autem demõſtrationes à repugnan-
ibus omnium certiſſimæ.

Th. Quænam? *M.* Si nulla eſt actio corpo-
um in incorporea, vt quidem illi confitentur[r], nulla paſſio eſt animarum à corporeis, nulla
ſceleratorum futura ſunt ſupplicia, & ſublata
acebunt præmia bonorum: quæ tum maxi-
ma conſequuntur, cum exiguntur pœnæ ab im-
probis: nihil autem ad Epicuriorum placita
ſtabilienda maius concedi poteſt. Item nullum
erit cœleſtium ac inferorum diſcrimen: quia
vbique erunt, aut nuſquam erunt Angeli, dæ-
mones, mentes ſeparatæ, ſed promiſcuæ futuræ
ſunt ſedes bonorum ac malorum: item cùm in-
diuiſibilem ſtatuant eorum ſubſtantiam, eam-
dem omnibus corporibus, quorum plenus eſt
hic mundus omnino permiſcent, aut nihil o-
mnino eſſe confitendum erit. Denique perni-
cioſiſſimus error Themiſtianorum, Auerroi-
ſtarum, & Manichæorum, qui poſuerunt vnam

[r] Philoponus & Ammonius in lib. de anima. & omnes peripatetici.

& eamdem animam in singulos homines distributam rursus in se coire, atque vnum & eumdem intellectum non modò actiuum, sed etiam passiuum, nititur hac disciplina quasi firmissimis fundamentis, quibus concussis omnia eorum argumenta, quæ triginta denotant, vno ruunt & eodem momento. Postremò concessa animarum & angelorũ corporea natura, perspicua sequitur de infinita Dei essentia demonstratio, quam nondum se reperire potuisse Scotus[1] confitetur.

[1] lib. 1. sen.

Th. Si potentiam Dei infinitam agnoscit Aristoteles[2], cætera quoque infinita esse necesse est, verum illud, hoc igitur? *M.* Nemo sanus ambigit quin altero concesso, alterum necessariò sequatur: sed Aristoteles principium petit, vt dicitur τὸ ἐξ ἀρχῆς, cùm ita assumit quod erat positum in quæstione, scilicet Deum esse motorem orbis supremi: item illud, cœlum esse æternum, quæ falsa priùs esse demonstrauimus. Itaque cùm ex falsis verum concludat, nobis certiora principia quærenda fuerunt, vt aduersus Epicureos demonstrationes tanti ponderis ac momenti extare possint: quibus enim argumentis Angelos corporeos, finitos, compositos, diuiduos esse disseruimus, iisdem Deum solum infinitum, æternum, simplicem esse concludemus.

[2] in Metaphys.

Th. Cedo igitur demonstrationem? *M.* Sola substantia incorporea est infinita?: Deus solus est incorporea substantia: ergo solus est infinitus. Item sola substantia simplex est infinita:

Deus

eus solus est substantia simplicissima: ergo
lus est infinitus: nam si compositus esset, à
periore principio componi oportuisset: quia
nihil fit à seipso: ita nihil componitur à se-
o: cuius autem essentia est infinita, eiusdem
tera infinita esse necesse est, scilicet vitam,
tentiam, bonitatem, sapientiam, scientiam,
rtutes omnes. Item sola substantia incorporea
simplex, indiuisibilis est atque immobilis:
eus solus est substantia simplex & incorpo-
a: ergo solus indiuisibilis, immobilis, atque
nmutabilis. Item nihil diuisibile totum esse
bet in sese: at Deus totum esse habet in sese,
c in eo prius est aut posterius, sed fuisse, esse,
futurum idem est in eo: igitur indiuiduus est
purus actus: quod autem eiusmodi est, æter-
um sit oportet, atque infinitum: ergo Deus est
finitus, æternus, & omnipotens: quæ tametsi
nt alterius disputationis, ob id tamen allata
nt, vt superiores demonstrationes ab his, &
e rursus ab illis, maiorem perspicuitatem asse-
uantur.

Th. Quoniam ex iisdem demonstrationi-
us Themistianorum & Auerroistarum erro-
s de intellectu agente & vniuersali, quem v-
um omnium eumdem esse arbitrantur, vt pla-
iùs illud intelligam, cedò si placet, quid sit in-
llectus patibilis? *M.* Nihil est aliud quàm ani-
a humana, quæ tum patibilis dicitur, cùm
erspicua ac diuina luce illustratur ab intellectu
gente.

Th. Quid est intellectus agens? *M.* Est An-
elus seu bonus, seu malus, hominum generi ad

bonorum vitam dirigendam, aut ad vltione
ſcelerum repoſcendam: boni quidem partim a
intellectu agente exercentur & illuſtrantur a
conſilia & deliberationes ſuſcipiendas, quos ir
tellectu βουλευτικῷ valere dicimus: alios ad res
gendas πρακτικῷ, alios diſſerendi facultate λογ
κῷ, quoſdam demonſtrationibus eliciendis, ἐπι
ςημονικῷ, nonnullos rerum ſublimium contem
platione θεωρητικῷ, pauciſſimos rerum futura
rum proſpicientia ac prædictione προφητικῷ, ſe
hic à pura luce intellectus agentis, ſine homi
num exercitio ac ſtudiis: cæteri vſu & exercita
tione magis comparantur. Atque hunc intelle
ctum agentem [1] Alexander Deum appellat, v
Apuleius in libro quem ſcripſit de Deo Socra
tis: Plato [2], ac cæteri Academici [3] εὐδαίμονα &
καλοδαίμονα. Ariſtoteles [4] mihi viſus eſt aliquan
do hunc intellectum appellare ἄμιχθον, καὶ ἀπαθῆ
καὶ θυραθεν arbitrari ἐπιοιέναι: ſed à ſententia diſ
ceſſi, cùm animaduerti eumdem Ariſtotelem [5] a
libi agentem & patibilem intellectum vnum &
eumdem appellari: Hebræi [6] Philoſophi præce-
ptorem ac pædagogum vocant. Malus verò dæ
mon etiam intellectus agens dicitur, qui homi-
nes inſania, furore, amentia excæcat, aut iiſdem
vtitur ad impiorum vltionem.

[1] Alexander in lib. de anima.
[2] in Theage.
[3] Plotinus in lib. de anima.
[4] lib. 1. de par. anim. immiſtum & extrinſecus venientem.
[5] lib. 3. de Anima.
[6] in libro פירקי אבות.

Th. Ego didiceram eumdem eſſe actiuum & paſſiuum intellectum, ac ratione ſola differre, vt cùm ſpecies ac formas ſenſibus obiectas ſuſcipit, patibilis: cùm verò concepta phantaſmata diiudicat, & ſuis ponderibus res perceptas exigit, agens dicatur? *M.* Eſt illa quidem in ſcholis

opinio

[o]pinio [1] peruulgata, ſed nullo ſtabili fundamento.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam abſurdum eſt eundem intellectum omnia fieri, & omnia facere: [q]c tamen [2] Ariſtoteli placuit: nihil enim agere poteſt in ſeipſum, aut pati à ſeipſo: id autem fieret ſi eſſet intellectus agens idem qui patibilis: idem eſſet actus & potentia ſui ipſius ratione: idem ſe ipſe illuſtraret, & à ſeipſo illuſtraretur, perficeret ac perficeretur, quod Philoſophis Megarenſibus vt res omnium abſurdiſſima obiciebatur[3].

Th. Nonne poteſt vna & eadem res modò agere, modò pati? Ita quidem ratione diuerſorum, puta cùm mẽs humana res à ſenſibus perceptas contemplatur, actione propria fungitur: cùm verò ab intellectu agente, id eſt, ab Angelo, vel etiam ab ipſo Deo nullo interiecto medio illuſtratur, non agit, ſed patitur: at fieri nullo modo poteſt, vt ſit idem intellectus, qui agat in ſeipſum & patiatur à ſeipſo: & quemadmodum oculus percepto colore conquieſcit, quoniam actione propria functus eſt, ita quoque mens cùm perceptas ſpecies à ſenſibus contemplatur ac iudicat, actio mentis eſt in veri cognitionem nõ in ſeipſam. Quare quod Theophraſtus ſcripſit, intellectum agentem perinde ſeſe habere ad producenda intelligibilia in intellectu patibili, vt mens artificis ad formas in materia producendas, ad intellectum agentem, quem diximus ab homine ſpirante ſeparatum, referri neceſſe eſt: aut cõtradicentia implicari ex ipſius Ariſtotelis diſciplina.

[1] Commẽta Simplicii & Ammonii in lib. de anima.

[2] lib. 3. de Anima.

[3] lib. 9. de Metaph.

[1] lib. 5. c. 5. de Anima. & c. 4.

Th. Quonam modo? *M.* Scribit [1] Aristoteles, eumdem intellectum numero & reipsa esse tum actiuum, tum passiuum: & quatenus actuosus est immortalem, quatenus patibilis mortalem. Igitur vtrumque pronunciatum verum erit de vna & eadem re indiuisibili, anima est mortalis, anima non est mortalis. Quæ cùm plerisque inexplicabilia viderentur, existimauerunt animam totam non esse formarum nutricem & conceptaculum, sed intellectum modo, idque ex ipsius Aristotelis [2] opinione: nec tantùm differre à seipso comparatione ad phantasmata, sed etiam formaliter, vt ipsi loquuntur. At superiùs demonstratum est intelligendi facultatem non esse partem, sed facultatem animæ: quo igitur modo intellectus ab anima formaliter differret? Itaq; Alexander [3] Aphrodisiensis, cùm sex intelligendi facultates animæ tribueret, quas etiam intellectus vocat, extremo loco agentem intellectum statuens immortalem, eumdem ab anima re ipsa discreuit, ac Deum appellauit: alios intellectus, seu vires cum anima ipsa capitis damnauit. Themistius verò intellectum agentem extrinsecus aduenire, id est, θύραθεν ἐπεισιέναι, confitetur, sed eumdem omnium hominum cõmunem facit, quasi mundanum intellectum, quem Iamblichus [4] æquabiliter fusum, ab omnibus tamen liberum esse tradit, præter intellectum cuiusque singularem. Postremò Auerroes Themistij & Alexandri errores duplicauit, quia non tantùm intellectum agentem, sed etiam patibilem vnum & eundem

[2] c. 4 lib. de Anima.

[3] in lib. de Anima.

[4] in lib. de mysteriis Ægypt.

& eundem omnium communem fecit, & ex vtroque intellectum adeptionis fieri putauit: hominibus verò mortuis omnes omnium intellectus in eumdem redire scripsit: quo nihil ab vllis vnquam Philosophis absurdum dictum erat. Profectò Galenus [1] singularum animantium singulas animas differre demonstrauit: & iisdem argumentis singulorum hominum animas differre docemur: nihilominus tamen Albertus [2] magnus Pontifex Ratisponensis ad hunc Auerrois errorem refellendum argumentis vsus est duobus ac triginta: quibus nihil opus est, si teneamus eas, quas superius attulimus demonstrationes de corporea substantia Angelorum & animarum: quia in eo tantùm posita sunt Themistij & Auerrois argumenta, quod separatas mentes incorporeas, & immobiles esse arbitrantur: quoniam corporum confusio ac penetratio nulla esse potest, vt in mentibus separatis fingitur, quæ nullam in natura hypostasim habent nisi corpoream. Quo igitur modo Angelorum corpora, mentésque segregatæ ac superstites cadaueribus corporea natura constantes seipsas penetrarent, ac simul miscerentur in vnum, cùm ne lux quidem luci misceri possit, sed si plura sunt lumina, lux singulorum discreta manet.

[1] lib. 1. de vsu partium.

[2] Tractat. 13. q. 77.

Th. Si agens intellectus separatus est ab homine, aut Deum, aut Angelum, aut dæmonem esse oportet: quia quartum nihil est? *M.* Deus quidem sua luce suorum mentes, vt sol corpora, illustrat: sed vt sapientis Principis est Rempublicam ita instituere, vt locis omnibus &

ad omnes opportunitates, ad omnia munera obeunda præsto sint magistratus ac ministri: ita quoque prouidus ille mundi Procurator locis omnibus Angelos, quasi in stationibus dispositos, ad obeunda munera collocauit, hoc est, in cœlis, in aere, in aquis, in terris, sub terras, in oppidis, in ciuitatibus: deinde animantibus, stirpibus, metallis, elementis, ac singulis hominibus bonos malosve assignauit: alteros quidem ad tribuenda præmia, alteros ad pœnas exigendas: sic tamen vt optimis ac præstantissimis quibusque imperium daret: ita sit, vt Deus Opt. Max. Angelis superioribus imperet, hi verò inferioribus, inferiores hominibus, homines beluis, anima corpori, ratio cupiditati: neque enim Capris Capras, aut Ouibus Oues, sed Caprarios, ac Pastores committi decuit, vt Plato scribit[1], cùm de Socratis Angelo disserit: ita quoque incongruum videretur homines hominum arbitrio ac voluntati permittere, sed Angelos accire oportuit, quibus tantò sunt homines inferiores, quantò beluis superiores: ac verissimè M. Tullius post Heraclitum ac Thalem Milesium dixit, mundum hunc plenum esse immortalium animorum: *Illum*, inquit Daniel[2], *decies millies millia circumstabant*: qui certè numerus satis arguit animorum immortalium nullam esse confusionem.

Th. Cur igitur Plato[3], Aristoteles[4], Democritus, Auerroes[5], Alexander[6] scripsere, neminem nisi Philosophum intellectum agentem adipisci? *M.* Vetus quidem est, & sua antiquitate

[1] in Theage.
[2] cap. 10.
[3] in Timæo.
[4] lib 1. c. 2. de Anima, & in ea fuisse opinione Democritū.
[5] in lib. de anima. Itē Greg. Nicen. in lib. de homine.
[6] Alex. in lib. de anima. c. de intellectu. Io. Picus in. cap 2. lib. 4 Heptap.

tate nobilis opinio, quæ omnium populorum mentibus altiſſimè inſedit, non modò ciuitatibus & imperiis, verumetiam ſingulis hominibus, cuſtodes angelos Dei conceſſu tributos: vltores quidem ad ſupplicia improborum: beneficos ad præmia largienda: quoſdam verò quibuſdam tam familiares ac domeſticos, vt ſuam præſentiam ſæpiſſimè ſignificent, vel leni ſtrepitu, vel auricularum contactu ac vellicatione [1], vel in articulata voce, vel lucida rotundaque figura interdiu, quæ noctu ignea videtur: ſæpiſſime tamen in ſomnis, quo tempore intellectus agens intellectui patibili copulatur: tunc enim inſtruit, monet, terret, caſtigat, illuſtrat, futura quoque interdum denunciat: qui ſi ſe ſpretum ſentiat, hominem deſerit [2]: tunc malus dæmon hominem ita deſertum circumagit, cruciat, torquet, vt de Saule [3] proditum eſt, quem malus genius non ante corripuit, quam ab Angelo deſertus fuiſſet. Interdum etiam datur intellectus agens ad futura denuncianda, quo nihil optabilius homini viuenti ac ſpiranti concedi poteſt. Ac tametſi Angelus Dauidi datus eſt poſteaquam rex à Samuele inunctus fuit, cuius ope fretus vrſum, leonem, gygantem occidit: de futuris tamen alios [4] conſulebat, quibus id ſingulari Dei munere conceſſum erat: ſcilicet Nathanem, Gadum, Abiatharem.

Th. Duplex igitur intellectus agens datur iis qui futura vaticinantur, quoniam vnicuique datur ab vtero cuſtos Angelus, ac præterea quibuſdam datur propheticus. *M.* Nihil vetat plures vni populo, vni ciuitati, vni familiæ, vni ho-

[1] Ieſaiæ ca. 50. & Iob. c. 3. & 33. & 36. Plato in Theage.

[2] Ioh. c. 16.

[3] li. 1. c. 12. 13. & 14. vide Auguſtinum in illud Matthæi, *Angeli eorum vident faciem patris mei.* Et Pſal. 91. *Angelis ſuis mandauit de te.* Matth. ca. 18.

[4] Samuel. li. 2. c. 15. 16. 17. & ſequent.

mini Angelos esse attributos, vt illustrium vi-
rorum liberis plures attribuuntur præceptores
qui ad doctrinam, tutelam, educationem, cu-
[1] Liu. lib. 4. stodiam conspirant. Qui ciuitatibus præsunt
Latini Deos tutelares [1] appellant, Hebræi
מלאכים. Itaque Iosue dux exercitus Hebræo-
[2] Ios. ca. 4. rum vidit secum [2] equitantem Angelum De-
ar...um, quo viso territus, quis esset rogauit:
cui responsum est, esse Angelum Dei. Sic et-
iam Angelus Persarum Angelo Hebræorum
[3] Dan. c. 10. dicitur [3] restitisse: ac propterea Deus pacem in
excelsis solus facere dicitur: interdum etiam ab
vnius spiritu prophetico ad alios quasi lumen
de lumine propagatur, concessu diuino, vt his
verbis Dei ad Mosem significatur: *Coge mihi*
[4] 1. Numer. cap. 10 inquit [4] *seniores populi 72. vt de spiritu qui super*
te est diuidam & ponam super eos: vel vt Chal-
[5] Onkelos in cap. 10. Num. dæus [5] interpres, *vt augeam de spiritu qui super*
te est: non tamen ex æquo datus est, nec in per-
[6] Sic scribit Rabi Moses Maimon Thomas & Scotus non consentiunt an solus Deus vel eius ministri Prophetiā infundāt. petuum, vt verba sequentia [6] significant: *Vati-*
cinati sunt, sed non addiderunt: ex quo intelligi-
tur vaticinia interdum à Deo sine intermedio,
interdum ab Angelo infundi Deo iubēte. Qui-
bus argumentis etiam refellitur inanis illa The-
mistianorum & Auerrois de intellectu agen-
te opinio, quem vnum omnium & indiuisibi-
lem & incorporeum, & immobilem esse con-
tendunt: quamquam si vllus esset intellectus
[7] Sic enim Themist. scribit in lib. de Anima mundi, Solem æquius esset [7] arbitrari, vt Lu-
nam ex Academicorum opinione mundi ani-
mam Io. Picus [8] appellauit: nihil tamen ad in-
[8] in Positio. tellectum agentem, qui cuique concessus est,
& extra essentiam vim & naturam patibilis in-
telle-

tellectus, id est, animæ cuiusque.

Th. Vbinam igitur sedes agentis intellectus? *M.* Homini assidere, vel etiam insidere capiti significant illa verba, quæ sæpius in Scripturis [1] occurrunt, *Lucerna capitis*, quæ intellectum agentem siue Angelum significant. Item illud, *Cum lucerna* [2] *Dei super caput meum luceret, ad cuius lumen ibam per tenebras.* Illud autem quod alibi scribitur [3], *Lucerna Dei spiraculum hominis penetrans omnia penetralia ventris*, animam ipsam siue intellectum patibilem significat, vt etiam dicitur: *Deus hominem fictum afflauisse* [4] *spiraculo vitæ.* Impios autem ab intellectu agente desertum iri significant illa verba: *Impii lumen obtenebrescet, ac lucerna illius quæ super eum lucet extinguetur.* Eorum autem demonstratio certior nulla est quàm quòd repente mutatur, qui ab intellectu agente, seu bono, seu malo corripiuntur: nam Græci vtrosque ἐνδαιμοῦντας, & ἐνθουσιαστικοὺς appellant: sed mali dæmonis actiones magis conspicuæ sunt, quippe furore agitat, & linguarum peregrinarum vocibus vtitur, ac loquitur, conclusa dæmoniaci hominis bucca: vel etiam orificio pudendarum partium: quæ omnia testantur intellectum agentem seu bonum sen malum penitus extrinsecum esse, & ab hominis intellectu patibili separabilem & aduentitium, id est, θύραθεν ἐπεισιέναι, & habere cum intellectu patibili summam affinitatem & essentiæ similitudinem: vt necesse est in omnibus naturis, quæ facilè inter se copulantur ac societate iunguntur.

[1] Ioh. c. 18. 21. & 29. Psalm 26. Prouerb. cap. 13.
[2] Ioh. cap. 18.
[3] Prouerb. cap. 20.
[4] Gen. c. 2.

Th. Si agens intellectus, seu bonus, seu ma-

lus animæ siue intellectui patibili communicatur & copulatur, num etiam retrusas & abditas hominis cogitationes scire & aperire potest? *M.* Deus solus [1] est qui omnes omnium intimos sensus videt: sed intellectus agens eius cui datus est cogitationes intelligit, & quid agas, qua mente, qua pietate aduersus Deum te geras: quod satis perspicuum fit iis, qui agentis intellectus vim sentiunt: nam si quid impiè cogitent, eodem momento sentiunt monita magistri à prauis cogitationibus ad honesta studia auertentis: nec vnquam ferè vigilanti obloquitur, vt mali dæmones maleficos sæpiùs alloquuntur atque interpellant. Huc enim pertinet quod Salomon [2] scribit, *Ne cogitatione quidem execratus fueris regem, nec vituperes in penetralibus lecti tui diuitem: volucris enim cœli efferet vocem, & alata auis renunciabit sermonem.*

[1] Sic enim loquitur Salamon. in oratione dedicationis. *Probabiliter aut coniecturis.*

[2] Ecclef. c. 10.

Th. Quid sibi vult his verbis? *M.* Sensum hunc esse opinor, eos qui *regem*, id est Deum, *in cubilibus suis*, id est intra seipsos: nam cubile ferè in Scripturis corpus significat: *volucris*, id est malus dæmon, *& auis alata*, id est Angelus denunciat, non quia quicquam ignotum sit Regi maximo, qui omnes omnium sensuum latebras peruestigat, sed vt iudicium de eo constituatur: exigunt enim Angeli supplicia de sceleratis. Memini cùm quæstionem de sortilega haberem, confessam fuisse quoties de aduocando dæmone cogitaret, eodem momento respondere solitum. Satis etiam peruulgatum est Lascotum maleficum hominem, quæ quisque puncta chartarum apud se cogitaret

enun-

enunciare ſolitum: quod quidem mirabile mihi viſum eſt, cum in Angliã Legatus pro Franciſco Belgarum duce profectus eſſem. Sed Petrus Capo Florentinus maleficum eluſit, cùm priuſquam eueniret, monuit vnumquemque punctum quod vellet cogitaret: quo facto maleficus Laſcotus quid ſe abſente cogitaſſent, ſignificare non potuit, atque ita percitus chartas diſiecit. Ex quo perſpicitur intellectum agentem, ſeu bonum, ſeu malum, intimas ſuorum cogitationes perueſtigare.

Th. Eademne eſt vtriuſque intellectus, vel etiam omniũ animorũ eſſentia? *M.* Quando corpoream eſſe demonſtratum eſt, oportet ex aere, vel igne, vel cæleſti quadam eſſentia conſtare, vt mobilitas, agilitas, vis ingens animorum ſignificat: quod mirum videri non debet, cum aeris corpus exanime per omnia penetrare ſentiamus: multò magis eſſentia cœleſtis, quàm animorũ immortalium cõmunem eſſe exiſtimant: ac veriſſimè Hebræorum Philoſophi mentem humanam ob id נשמה dici, ac deriuari tradunt [1], à voce שמים, quæ cœlos ſignificat, quod mens ab eſſentia cœleſti deriuatur: ac propterea vtriuſque eſſentiam vim & naturam eandem eſſe: cœlos autem igne & aqua coaluiſſe, quod ipſa voce ſignificari aiunt: hinc illud: *opificium tuum igni & aqua conſeruatur*: agit enim de homine in vtero concepto. Sed Eſdras [2] duplices animorum partus eſſe ſcribit, terreſtres ac cœleſtes: quod altioris eſt diſquiſitionis.

[1] Abraham Aben. Eſra in c. 2. Geneſ. & Eſdr. lib. 4. c. 8 apertius.

[2] Lib. 4. c. 10.

Th. Cur non anima hominum æquè ac beſtiarum traduce ſemine propagari poſſit? Vide-

mus enim ſtirpium ac beſtiarum vires admirabiles ab originis ſuæ principio Opificis munere tributas retineri, ac ſemine propagari: Vulpes item ac Simias prudentiam ac ſolertiam, Apes ſedulitatem, Formicas diligentiam: cur non etiam ſpiraculũ illud, quo Deus primum hominẽ afflauit, quaſi lumen de lumine ad poſteros traduci potuerit: cùm miras ſimilitudines non modò corporum, ſed etiã morum & animorum in ſingulis hominibus à parentibus inſitas videamus: quia nihil vetat quo minus anima lumine intellectus agentis purgata ac præclaris virtutibus conſummata cadaueri ſuperſtes ſit? Id enim

[1] li.4.c.4.

velle videtur [1] Eſdras, cùm ſcribit in terris animarum matrices ac promptuaria quædã eſſe: alioqui ſi dicamus Creatorẽ aſſiduè in animorum creatione occupari, quæ perenni quaſi flumine naſcuntur, non videbitur perfecta vniuerſitatis conditione ac fabrica ab operibus & opificiis

[2] Gen. c.2.

conquieuiſſe, vt quidem ſcriptum [2] eſt. *M.* Illud profectò in ſecretioribus arcanis diuinæ ſcientiæ poſitum eſt, an poſt corporis conformationem derepente anima in vterum demittatur, an verò ante corpus [3] creata ſit. Abſurdum tamẽ videtur ex humorum contemperatione exiſtere, aut traduce ſemine propagari, quod ſatis innuit ſapientiæ Magiſter, *Eram*, inquit [4], *puer bonam indolem ſortitus, imo bonus ipſe cum eſſem, corpus incontaminatum eperi.* Certe Auicenna [5] animos eſſentiæ cœleſtis eſſe ſcribit, & in optimam elementorum contemperationem immitti: à qua ſententia non procul abeſt Thomas [6] Aquinas, ſed poſtremò iam formato ac perfecto cor-

[3] *Negat Ariſtot. illã formã præcedere compoſitum.*

[4] Lib. Sap.

[5] Lib. 9. natural.

[6] in 4. d.2. q.1.

cto corpore mentem creari & infundi putat simul ac semel. Albertus [1], Thomæ præceptor, totam animam simul infundi scribit. Henricus [2] ab vtroque dissentit. Sed prius dictum est quid sit verisimilius. Quod verò scribitur [3] homines spiritu Dei formari in vtero, satis intelligitur non solùm traduce semine id fieri.

[1] Lib. 12. q. 70. 2. tom.
[2] quolib. 3. q. 6.
[3] Iob. c. 33.

Th. Cur non eadem ratione formas bestiarum ac stirpium cœlestes esse iudicemus, cùm in nullis elementis vires stirpium admirabiles, sapores, odores, colores, nulli denique sensus ac motus reperiantur? *M.* Omnes formas habere diuinum quiddam, id est τὸ θεῖόν τι etiamnum Aristoteles [4] & Galenus confitentur, ac naturæ numen honestum: humanã verò mentem bestiarum animas lõgo interuallo superantem ac diuinitùs infusam ab intellectu agẽte illustrari confitendũ est ex his quæ superiùs dicta sunt.

[4] Lib. 1. de gen. anim.

Th. Si mentes separatæ, Angeli, dæmones corporea natura cõstant, etiam figuram habere oportet. *M.* Ego semper existimaui animorum eandem esse figuram quę solis, lunæ, stellarum: hæc enim sola figura omnes alias eodem ambitu superat, & quæ nihil habet asperitatis, nihil angulis incisum, nihil anfractibus inuolutum, nihil eminens, nihil lacunosum, & inter corpora perfecta perfectissimum. Quod enim claris ac præstantibus viris pollicetur Daniel fore sicut stellas in cœlo, satis significat qualis sit figura immortalium animorum.

Th. incredibile videri potest ex illis clarissimis cœlestium domiciliorum sedibus vitaque beata, mentes sanctissimas ac beatissimas, in

hunc putidum & ſquallentem corporis humani carcerẽ præcipites detrudi, ac ſupplicia perpeti: aut variis perturbationibus ſecũ diſſidentibus, quaſi tempeſtatũ fluctibus huc illuc iactari, pleraſq; etiam prius aboriri, quàm oriãtur, multas ortus ſui primordio, aut in ipſis cunabulis extingui, aur doloribus acerbiſſimis in corpore cruciari aut corporeis carcerib. ægrè ſolutas, ſempiternis inferorum ſuppliciis deuoueri. *M.* Illa certè Academicis iure obiici potuiſſent, qui animas ab ipſius mundi primordio ſimul ortas fuiſſe putabant, quæ materiæ fluentis deſiderio in corpora delaberentur, poſtea quàm cœleſtium corporum vi ſcientias ac virtutes omnes hauſiſſent, quarũ obliuiſcerentur, cùm terreſtria corpora ſubirent: ſed cùm dicimus animos cœleſtem originẽ habere, non propterea cœleſtium animorum, ſiue Angelorum præcipites lapſus in hæc cadauera cogitare debemus, ſed illud tãtùm ex eadem eſſentia cõflari, qua cœlũ ipſum, ſiue Deus illas afflauerit, vt noſtri tradunt [1], ſiue conquieuerit ab omni opere, & Angelis deinceps mandauerit munus illud, nõ quidẽ creationis, quod Dei ſolius proprium eſt, ſed generationis animorum, vt Academici ſtatuunt, ſiue initio generis humani diuinitus indita vis eſt animis, vt quaſi lumen de lumine in poſteris accenſum continuaretur, quod voluit Apollinarius [2], ſemper tamen totum illud diuinæ bonitati ac poteſtati tribuendum eſt, ne lapſus animarũ in corpora, & à corporibus in cœlũ reditus, aut in beſtias animantes Pythagorica * μετεμψυχώσει, ac παλιγγενεσίᾳ circulari cogitemus.

[1] Thom. in 4. d. 2. q. 1.

[2] *Apud Nemeſium lib. 2. de natura humana, qui perinde animas ex animis propagari, vt ex corporib. corpora.*

* *Tranſanimatio regeneratio.*

Th. Si

Th. Si tollamus μετεμψύχωσιν, quam non modò Pythagoræi, ſed etiam Academici, Stoici, Ægyptii amplectuntur, ſequetur animarum interitus aut innumerabiles earum myriadas continua generatione exoriri, atque ex his Angelorum ac dæmonum ſeminaria propagari confitendum eſt. *M.* Hoc quidem poſtremum minus habet difficultatis, virorum illuſtrium, qui vitæ integritate ac iuſtitia cæteris præſtiterunt, animas à corporibus demigrantes Angelos fieri, quòd non modò [1] à noſtris, ſed etiam veterum omnium atque etiam Indorum decretis eſt ac ſententiis confirmatum: ex quo ſequitur ſceleratiſſimorum mentes bonis contrariam ſubire conditionem. Vtrum verò ſceleratorum mentes ſæculis quibuſdam exactis intereant, in adytis diuinæ ſcientiæ poſitum eſt. Nec tamen ſi omnes omnium animæ ſempiternæ ſint futuræ, ſequitur fore actu infinitas: at ne ſucceſſione quidem ſeu poteſtate eſſent infinitæ, cùm antea demonſtratum ſit, mundum aliquando interiturum, nec ſempiternum fore. Μετεμψύχωσιν vero cogitare eo modo futuram, quo putauit Pythagoras, Plotinus, Porphyrius, abſurdum eſt; ſed ſi vlla eſt, ad ſceleratorum ſupplicia interdum exigenda pertinet, vt de Nabuchodonoſore, quem in bouem diuina vltione commutatum Daniel [2] ſcribit.

[1] *Non nubent ſed erunt ſicut Angeli Dei*, Mat 22.

[2] cap. 14.

Th. Satis quidem perſuaſum habeo animos cadaueribus ſuperſtites eſſe, aueo tamen intelligere, an illud demonſtrari poſſit. *M.* Demonſtratio vix vlla certior eſſe poteſt, quàm populorum omnium ſumma in eadem re con-

ſpirationis fides & conſenſio, quæ quodammodo, naturæ lex eſt, vt amplius ambigere, ſcelus, dubitare, nefas. Quis enim aliter demonſtraret ignis calidus ſit necne, quàm quòd Indis, Celtis, Æthiopibus, Scythis calidus videtur? omnium tamen certiſſimi naturæ interpretes Hebræi, nunquam numero ſingulari vitam efferunt ſed plurali חיים: & ſeculum duplex eſſe affirmant, עלם וה.ועלמהבא: ac mortuos dormientes appellant: & tametſi alius arbitretur in aera, alius in ignea, plerique in cœleſtia corpora, nonnulli in eadem corpora, quæ prius fuerunt, imperfectione ſublata, reſurrectionem fore: omnes tamen præter Epicuri ſectam, animos immortales aſſeuerant: ac ideo Balehanus diis omnibus Græcorum antiquior, cùm populo Dei fauſta precatus eſſet, *vtinam*, inquit *moriar morte iuſtorum*: ad quid niſi animos cadaueribus ſuperſtites fore conſideret?

Seculũ hoc, & ſæculum futurum.

Nu. c. 22.

Th. Fateor quædam eſſe tam perſpicua, vt qui demonſtrationem quærat, perinde fecerit, vt ſi lucidum ſolem facibus admotis velit indicare: ſed plerique animorum immortalitatem in dubium reuocarunt, & eos qui arbitrabantur animas cadaueribus ſuperſtites eſſe, ſuperſtitioſos appellarunt, quod *M.* Tullius in eos dici putat, qui aſſiduè precantur à diis, vt ſibi ſuperſtites ſint liberi. Hoc igitur Epicureorum genus quaſi quæſtione adhibita cogendum eſſe opinor. *M.* Si quidem nihil aut parum admodum diſtant à iudicio ferarum, quippe bonorum ac malorum fines dolore, ac voluptate metiuntur, & animos æquè ac mundũ vniuerſum

ſum ex atomorũ cõcurſu fortuito gigni & occidere putant: qui verò ab honeſta diſciplina informati ad hanc acceſſerint, non magis ab illa reuocari poſſunt ad id quod verum eſt, quã meretrix amiſſam pudicitiam reuocare: cùm igitur his demõſtratio nihil profutura ſit, cæteris nec neceſſaria, fruſtrà à nobis exquiri videtur.

Th. Semper tamen vtile eſſe duco earũ rerum neceſſarias extare demõſtrationes. *M.* Veterum quidem hypotheſi [1] cõceſſa ſequitur neceſſaria demonſtratio, ſcilicet animã à cadauere ſegregari, ſi quid ſine organo corporeo poſſit: at ſuperiùs dictum eſt, animã ſine organo corporeo intelligere, ratiocinari, contemplari, ex quo ſequitur à cadauere ſegregabilem eſſe, atq; hæc demonſtratio: data vel probata hypotheſi, Ariſtoteli neceſſaria viſa eſt. Quod ſi quis adeò peruicax ſit, vt nihil animo ſine ſenſuum ope tribui putet oportere, duabus tamen aliis demonſtrationibus animos cadaueribus ſuperſtites eſſe concludemus, prætermiſſis aliorum innumerabilibus argumentis.

[1] Ariſt. lib. 2. de anima hypotheſim illã ſtatuit.

Th. Quibuſnam? *M.* Quoniam extrema ſemper copulantur ad media, & ab extremis ad extrema perueniri niſi decurſo medio nõ poteſt: at extrema duo ſunt, ſcilicet forma omninò à materia ſeparata, & forma omninò cõcreta, ſine interitu inſeparabilis à materia, cũ qua corpus naturale cõſtituit: igitur mediũ quiddã eſſe neceſſe eſt, quod extrema coniungat, ſcili. forma ſegregabilis. Id autem perpetuum eſt in vniuerſa natura, mediis quibuſdam extrema omnia copulare, vt ſuperiùs demõſtratum eſt: ſi

ergo mens humana cadauere segregabilis est, necessario sequitur cadaueri superstitem esse, & sine sensuum ope suas actiones obire.

Th. Hæc quidem noua demonstratio magni ponderis ac momenti mihi videtur: cedo si placet alteram? *M.* Datis extremis, quorum alterum sit omnino corruptibile, alterum omnino incorruptibile, medium esse necesse est, quod vna sui parte corrumpatur, altera verò sit corruptionis expers: at nihil est præter hominem, quod vtriusque naturæ particeps sit: sunt enim elementa bruta, stirpes, lapides, fossilia longè infra hominis præstantiam ac dignitatem: & cùm solus homo cũ Angelis ac dæmonib. coeat societatem. solus etiam cœlestia terrestribus, supera inferis, immortalia caducis coniugare potest: id autem sacrificio leprosi, qui à morbo curatus est, aptè significatur.

[a] Leuit. c. 13. & 14.

Th. Explica si placet? *M.* Pontifex iubetur [a] duas auiculas accipere, & alteram quidem ad fluentes aquas mactare, alteram hysopo, cocco & cedro ligatam, atque in alterius sanguine demersam & expiatam segregari, & cadaueri superstitem euolare. Nam si quis è corporis salebra, velut ex vndis purus emergat, ac sublimium rerum cõtemplatione pascatur, quis dubitet, quin intellectum agentem diuino munere non modò adepturus sit, verum etiam adepto fruatur, eiusque nutus & eruditionem intelligat, ab eoque illustretur, perinde vt Luna, quoties conuertitur ad solem. Sin animus à rerum pulcherrimarum contemplatione, & ab intellectu actuoso auersus corporeis sordibus

& ma-

& maculis conſpurcari & contaminari ſe patiatur, à cœleſti lumine deſertus, tenebris offunditur, perinde vt luna quæ vmbris terreſtribus immerſa cùm refugit ſolis aſpectũ, eam quam à ſole acceperat [1], lucem amitit.

Th. Cuiuſmodi eſt hæc ſimilitudo? *M.* A microcoſmo ad macrocoſmum, quæ autoritate ſacra ſuſtentatur, *Erit*, inquit Ieſaias, *lux lunæ ſicut lux ſolis, & lux ſolis ſepties clarior.* Quod etiam alibi clariùs explicatur [2]: *Nox*, inquit, *vobis irruet pro viſione, ac tenebræ pro diuinatione, & occumbet ſol ſuper prophetas illos, dieſq; obtenebreſcet.* Quæ verba non niſi de intellectu agente & patibili dici poſſunt.

Th. Ego didiceram hæc ad iudicii diem extremum referri? *M.* Hæc quidem eſt imperitiorum interpretatio, cùm apertè referantur ad intellectum agentem & patibilem: quem alibi Salomo ſolem intelligentiæ vocat [3]. Item illud, *ſydera* [4] *non ſplendebunt lumine ſuo, obtenebreſcet ſol in ortu ſuo, & luna non lucebit.* Item illud [5], *pudefiet ſol & erubeſcet luna*, quæ ad improbos diriguntur. Sequentia verò ad electorum concionem, *Sol* [6] *non erit tibi vlterius in lucem diurnam, & lunæ ſplendor nõ lucebit, ſed Dominus erit tibi lux perpetua: non occidet vlterius ſol tuus, nec abſcondetur luna tua: quoniam Dominus erit ſempiterna lux tua.* Item [7] illud, *Poſt tertiam vigiliam lumen ſubitò ſol noctu recipiet, & luna ter interdiu.* Item illud, *Timentibus Deum orietur ſol iuſtitiæ*, id eſt, intellectus agens, ſiue angelus bonus. Quod autem dicitur, Deum fore non ſolem qui electos illuſtrabit, & ſolem ipſum

[1] Leo Hebræus lib. 3. de amore hac eleganti comparatione vſus eſt.

[2] Micheæ, cap. 3.

[3] Sap. ca. 5.

[4] Ieſa. c. 23.

[5] ibi. c. 24.

[6] ibid.

[7] Eſdr. lib. 4. ca. 4.

lumen recepturum, ſatis apertè intelligitur aduentu Dei ad hominem, non magis Angelum lucere, quàm Solis ortu ſydera. Quod rurſum dicitur poſt tertiam vigiliam Solem noctu lucem recepturum, de Angelo, ſiue intellectu agente, lucem diuinam recipiente, ac ſub auroram vaticinia veriora intellectui patibili immittente, intelligendum eſt. Atque hæc ſententia eſt acutiſſimi Hebræorum omnium Philoſophi [1] Moſis Maimonis.

[1] lib. 3. במור. הנבכים. & Leo lib. 3. de amore.
[2] in lib. de Anima.

Th. Certè Græci veteres, ac Solis pontifices in Samaria, Solem ſiue Apollinem vatum ac Prophetarum principem eſſe arbitrabantur: ac propterea Themiſtius [2] Solem intellectum mundi appellare videtur, & quidem intellectum agentem: hæc tamen Hebræorum interpretatio abs te allata longiſſimè abeſt ab illa: cùm igitur tanta ſit vtilitas ex ea coniugatione intellectus agentis cum patibili, cur non perpetua eſt illa copulatio? *M.* Id ſi fieret non eſſet hominis diuturna vita, ſed fame, ſiti, ſquallore contabeſceret corpus.

Th. Quonam modo? *M.* Vides ne mundum hunc elementarem, & ea quæ ex elementis conſtant, ſtirpes, animantia bruta, homines ipſos aliquantum debilitari quandiu luna ſoli coniungatur? ac rurſus auctam lumine & quaſi grauidam à ſole deſcedere, vt hæc elementaria corpora foueat, & eius acceſſu omnia reddi vegetiora, pleniora, robuſtiora? Idem vſuuenit animæ, ſiue intellectui patibili, cum intellectu actuoſo copulatur, & quaſi pernicibus aliis ſurſum abreptus, rerum ſublimium contemplatione de-

ne delectatur, deserta corporis cura: sed si diutiùs quam oporteat rerum arduarum consideratione rapiatur, neglecto corpore, homo paulatim tabescit: sin vices & officia mutua rependat anima corpori, Lunam imitata, pars vtraque hominis statum tueri poterit cum summa voluptate ac fœlicitate.

Th. Tantane est mundi huius ad hominem affinitas ac similitudo, vt quæ in hoc fiant, etiam in illo fieri contingant? *M.* Ita quidem, si modò naturam ducem optimam sequamur, & qui vtriusque luminaris, Solis, inquam ac Lunæ vim, coniugationes, discessiones, traiectiones, deliquia penitus intellexerit, & vtrique vtrumque compararit, etiam actuosi & patibilis intellectus, vim & naturam planè tenebit: & quamobrem primus intellectus se primò, deinde alia intelligat: vltimus verò intellectus alia priùs quam seipsum intelligere possit.

Th. Quid igitur fiet iis qui sese malis geniis copularunt? *M.* Contraria contrarios effectus ac fines habent: ab Angelo puritas, integritas, splendor, scientia, sapientia, virtutes omnes: à malo genio impuritas, impietas, tenebræ, furor, amentia, ignoratio, vitia omnia deriuantur: & vterque tum calodæmon, tum cacadęmon intellectus est actuosus: sed bonus appellatur *spiritus Domini*: malus verò *spiritus à Domino*: çum enim Saul vnctus est à Samuele, mutatum se sensit ab intellectu bono illum agente, ac prophetare cœpit, & in eo statu bienniũ regnauit: sed cùm iussa Dei exequi recusauisset, desertus est ab intellectu agente bono, eodemque mo-

mento correptus est à malo: sic enim scribitur[1] *Recessit à Saule spiritus Domini, turbauitq; eum spiritus malus à Domino.* Non dixit spiritum malum domini, sed spiritum malum à Domino: hic enim furore & amentia homines excœcat: ille verò sapientia ac luce diuina illustrat: ab vtroq; tamen prophetia Sauli contigisse dicitur[2], sed ab altero vera, ab altero mendax & fallax.

Th. Qualis est intellectus patibilis à cadauere segregati conditio? *M.* Ex intellectu patibili fit actuosus: sic enim Paulus[3] Riccius eleganti allegoria hæc verba interpretatur, *De limo terra creatum esse hominem*, id est, (præter sensum vulgarem) de anima fieri Angelum. *Erunt*, inquit[4] ille *sicut Angeli Dei*, qui verò quamplurimos ad pietatem & honesta studia erudierũt[5], *vt sydera fulgebunt.*

Th. Si bonorum mentes illustres vt sydera fulgebunt olim, cur auiculam in sacrificio leprosi sanguine sociæ respersam in agri superficiem dimittere iubetur Pontifex, non in cœlum? *M.* Illud est in arcanis diuinæ scientiæ positum, quandiu quæque mens in terris, aut quibus officiis ac muneribus defungatur, quibus legibus expiari ante debeat quàm in cœlum reuolet, vbi nihil impurum, nihil terreum, nihil maculosum admittitur: quæ curiosiùs non sunt consectanda: tum quia non vlteriùs progrediendum, quàm quo mentis humanæ captus peruenire possit, tum etiam quod hæc alterius sunt disciplinæ.

Th. Intelligo me tibi importunum & ineptum

[1] lib. 1. Samuelis ca. 16.
[2] Ibid. c. 18.
[3] de Agric. cœlesti.
[4] Matt. 18.
[5] Daniel. c. vlt.

ptum videri: ſed cùm incurabili ſciendi deſiderio tenear, nec videam qui libentiùs aut faciliùs quæ ſciat docere velit quàm tu, accuſa teipſum, qui hanc mihi rogandi libertatem dediſti. Hoc igitur abs te peto, vt hanc de anima diſputationem ſatis explicatam concludamus, num quemadmodum primus intellectus à Deo totus pendet, ita ſecundus à primo, tertius à ſecundo, atque ita deinceps vſque ad humanum intellectum, qui poſtremus intelligentiarum appellatur? *M.* Vetus eſt Academicorum error, quem amplexus eſt Auicennas [1], qui mentes humanas non aliter putat illuſtrari, quàm à Luna, hanc à Venere productam, & ab ea decus, vim ac poteſtatem accipere, atque ita deinceps vſque ad mundi Conditorem, à quo nihil productum putant, præter primum intellectum. Quam opinionem [2] Auerroes refellit: & omnes intelligentias, orbes formaſque rerum omnium nullo interiecto medio à prima cauſa pendere ſcribit, & quemadmodum plurima ſpecula alia quidem aliis maiora, aut ſplendidiora ſolem atque eius lumen clarius aut abſurdius, maius aut minus referunt, ita quoque intelligentiarum alias aliis ſplendidiores ac perfectiores eſſe. Hæc igitur ſententia multò eſt probabilior, quam illa, cuius abſurditas etiam à deliquio Lunæ conuincitur: quoniam non à Venere, ſed à Sole lumen accipit. Atque perinde eſt, veluti ſi quis vitrea fruſta quamplurima ad oculum admoueret, vt nihil à ſecundo lucis peruenire poſſit, niſi interiecto medio primi, aut nihil ad tertium, niſi beneficio ſecundi. Nam inde omnia veteris im-

[1] lib. 6. par. 5. ca. 6. natural. & Agazel.

[2] in Metaphyſ. li. 2. Phyſic.

[1] Jamblic. in lib. de myster. Ægypt. Porphyr. Proclus, Plotin.

pietatis primordia manarunt, ab iis tradita, qu
[1] gradibus istis, id est, ab hominibus mortuis a
dæmones, à dæmonibus ad heroas, ab heroibu
ad minores deos, à quibus tandem ad deos ma
iorum Gentium, nec aliter ad supremum per
ueniri posse putabant. Quibus impietatibus v
occurreretur diuina lege vetitum est, vllis gra
dibus ad altaria Dei [2] conscendere, idque man
datum Decalogo subiectum est quo minus du
bitaretur. Ac propterea Mosem Deus nullo in
teriecto medio allocutus [3] dicitur, eumque su
luce illustrauit, ac tametsi 72. seniores afflati di
cuntur ab intellectu agente, qui Mosi diuinitù
obtigerat: id tamen à Deo & eius concessu fa
ctum dicitur. Ergo intellectus actuosus, siu
Angelus, seu bonus, seu malus, nisi concessu di
uino cuiquam contingere potest, etiamsi alte
rius luce illustramur, alterius furore agitamur
nec si verũ esset ad nos vlla beneficia nisi Ange-
lorum ope ac ministerio permanare, alte-
ri, quam ipsi Deo accepta ferre
oporteret.

[2] c.21. Exo.

[3] Nu.c.12. & Exod.c. 20.21.22. & seq.

Finis Libri quarti.

NATV-

NATVRÆ THEATRVM

LIBER V.

De corporibus cælestibus, deque eorum numero, motu, magnitudine, concentu, internallis, & cum orbe terrestri, & inter se comparatione.

THEORVS.



QVANDO disputatio de Anima nos ad animarũ cœlestium ac cœlorum naturam pertraxit, quæ nobilissima ac præstantissima mundi pars est, cur eorum considerationem plerique ad Mathematicas disciplinas amãdarunt? *M.* Omnes quidem disciplinæ Græcis appellantur τὰ μαθήματα, καὶ μαθηματικὰ, propria tamen Græci verbi acceptio resedit in iis, quæ demonstrationes certiores habent, vt Geometrica, Arithmetica, Optica, Catoptrica,

Stereometrica, Musica: qui verò Astrologiam iis coniunxerunt, non solùm decus scientiæ naturalis, quasi tectum ab ædibus detraxerunt, verumetiam Mathematicas artes omnino conturbarunt.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam Mathematici tractant ea, quæ sunt ab omni materia separata, ac discreta cogitationibus & animis: Physici verò ea quæ omnino materiæ sunt immersa & concreta: Mathematici numeros per sese, item puncta, lineas, superficies à corporibus cogitatione segregant, & ab omni motu quàm longissimè recedunt: Physici verò motum ac sensum sequuntur, sensus verò sæpissimè fallunt: at ne Mathematici quidem mechanica tractant, quoniam sensibus nituntur, & materiam innexam habent. Ac propterea rogatus Archimedes mechanica tradere posteritati, magnificè respuit, cùm diceret mathematica mechanicis instrumentis euiluisse. In summa, qui de Mathematicis naturaliter, aut de natura Mathematicorum in modum disputant, vtriusque scientiæ fundamenta subuertunt. Astrologia autem eiusmodi est, vt omnia sensibus ac motionibus tribuat à quibus Mathematici abhorrent: & cùm nihil Mathematicis sine demonstratione credatur, tum verò sensibus nihil demonstrari potest: solem tamen bipedalem, terram verò orbi supremo comparatam punctum videri sensibus planum est. Postremò cùm cælestia corpora sint ex materia & forma coagmentata, ad naturæ venatorem & contemplatorem pertinere quis dubitet? Ob id enim Ari-

stoteles

ſtoteles libros quatuor de cœlo Phyſicis diſputationibus coniunxit: leuiſſimè tamen propter rerum obſcuritatem tranſiliit, vt non immeritò Plato φρεαὐνὲς βάθος [1] appellarit.

[1] Præcipitiũ in profunda loca.

Th. Quid eſt cœlum? *M.* Eſt animal intelligens continuè motum.

Th. Cur animal? *M.* Quia animam ſe viuificantem habet, ſine qua beluæ ſyderibus cœleſtibus præſtarent: quo enim viuit, viget, ſentit, præſtat iis quæ ſenſu ac vita carent. Itaque cùm Ezechiel [2] rotas cœleſtes moueri diceret, ſubiecit rationem, *quoniam*, inquit, *ſpiritus vitæ erat in illis*. Rectiſſimè inquit Tullius, ſydera & animantia eſſe & ſentire. Non tamen ſatis eſt quod Theophraſtus & Alexander Aphrodiſienſis cœlum corpus animatum appellat [3], id enim ſtirpibus commune eſt, ſed quia motu, ſenſu, & intellectu viget, idcirco naturam intelligibilem eſſe diximus: quicquid autem intelligit, & ſentire & moueri neceſſe eſt, vt ſuperius diximus ternario binarium contineri: illud etiam adiecimus, animal intelligens continuè motum, vt ab Angelis & mentibus differret: quia tametſi Baſilius [4], Ambroſius, ac Bedas [5] cœli verbo in creatione opificii Angelicam naturam ſignificare ſcribunt, quoniam vtraque intelligibilis eſt, non ſunt tamen Angelicæ mentes in continuo motu, nec aſpectabiles, vt cætera corpora cœleſtia. Quòd autem cœli natura intelligente polleant, eodem argumento quo Theophraſtus & Alexander animalia eſſe tradunt, confirmatur: quia niſi vim haberent intelligendi hominibus dignitate ac præſtan-

[2] c. 1. & 10.

[3] Alex. lib. 1. difficul.

[4] Baſilius in Exameron.

[5] in Geneſ.

tia longè inferiores essent. Ac propterea Abraham [1] Aben Esra interpretatus illud: *cœli enarrant*, vocem ספרים * intelligenti tantum naturæ conuenire scribit, ex Hebræorum consensu: Item illud [2], *cum simul iubilarent ac laudes dicerent stellæ matutinæ*: intelligibilem potestatem significare: quod sapientiæ [3] Magister innuere videtur cùm diceret, *Deum cœlos intelligentia creauisse.*

[1] Rabi Dauid refert. in Psal. 19.
* *enarrant.*
[2] Iob. c. 38.
[3] in Prou.

Th. Didiceram in scholis, cœlos non à seipsis, sed ab intelligentiis separatis moueri. *M.* Hoc ab [4] Aristotele traditum est: sed Theophrastus & Alexander cùm cœlos animata esse corpora tradunt, satis significant ab anima propria & sibi coessentiali moueri: nam si ab extrinseca intelligentia cœlum circumageretur, cœli motus esset ei accidentalis, nec aliter quam exanime corpus ab extrinseco motore agitaretur, vt cœlestia quoque sydera: at motus accidentalis est violentus: nihil autem violentum in natura diuturnum esse potest: contrà nihil diuturnius aut constantius motu cœlorum.

[4] li. 2. c. 6. Metaph. & lib. 1. ca. 6. de Cœlo.

Th. Quid appellas sydera? *M.* Animalia cœlestia intellectu ac luce prædita, & in continuò motu. Quod satis à Daniele [5] significatur, cum scribit, eorum mentes qui puriorem vitam egerint, & quamplurimos ad verum decus & pietatem perduxerint, vt sydera fulgentia, domicilium ac sedem in cœlis habituros: vbi essentia ac figura Angelorum cœlestiumque animorum significatur: & vt cætera animantia suis quæque in sedibus, pisces, inquam, in aquis, pecora in pascuis, feras in montibus ac syluis, ita

[5] Cap. vlt.

ita stellas in cœlis collocari tradunt [1] Origenes, Eusebius, ac Diodorus. Quòd etenim Legislator tentorii cortinas imaginibus Angelorum exornari iubet, cœlos syderibus Angelicis conspicuos significat. Quamquam Augustinus [2], Hieronymus [3], Thomas [4] Aquinas, Scotus [5] mundum hunc animal aptissimè vocarunt: negant tamen Albertus, Damascenus, ac Thomas Aquinas cœlestia corpora esse animata: sed Aquinas in eo ipso valdè sibi contrarius ac dissimilis est, quia confitetur substantias spirituales cum corporibus cœlestibus vniri: si vniuntur, igitur vnam efficiunt hypostasim vnius corporis animati: si corpus est animatum, necesse est vt si viuens, & rationale aut irrationale: si non eadem hypostasis, oportet motum esse accidentalem, & extrinsecum à motore erga mobile, quasi opificis erga machinam: quæ cum absurda sint, & ea ex quibus hæc sequuntur, absurda esse necesse est.

[1] Id etiam Io. Picus in Heptaplo lib. 5.
[2] in Enchirid. c. 43. & in 2. capit. Gen. & 18. cap.
[3] in Psalm. *Audite cœli.*
[4] Tho par. 1. summæ q. 70. art. 3.
[5] Scot. lib. 2. sentent. d. 14. q. 2.

Th. Quot sunt cœli? *M.* Id quidem statuere difficile est, propter scriptorum inter se dissidentium varias opiniones, & incertam earum rerum demonstrationem. Nam Eudoxus orbes cœlestes cum deferẽtibus 23. Callippus 30. posuit [6], Aristoteles 47. quem Alexander [7] ex Sosigenis opinione emendauit, ac pro 47. reposuit 49. Ptolemæus orbes cœlestes 31. sine corporibus planetarum constituit. Ioannes Regiomontanus 33. quem cæteri ferè sequuntur: nondum enim Ptolemæo perspectum erat orbem octauum & sequentes trepidationis motu circumferri. Lunæ quidem orbes 5. tribuun-

[6] libr. 12. Metaph.
[7] in Comment libr. 12. Metap. vbi Eudoxi & Callippi sententiam refert.

tur, Mercurio sex, Veneri, Marti, Ioui, ac Saturno cuique quatuor, præter corpora planetarum: supra verò sunt orbes, ac deferentes octaui & noni orbis. Sed Copernicus Eudoxi opinionem renouans terram immobilem, solem verò mobilem fecit, epicyclos omnes sustulit, ac numerum ita imminuit, vt vix orbes octo reliquos fecerit.

Th. Quid in tanta varietate sentiendum? *M.* Ad sacros Hebræorũ fontes rerum abditarum arcana mihi reuocanda videntur: ab his enim certissima decreta hauriemus. Est enim tentorium quod à Legislatore fieri iubetur,[1] archetypus vniuersi mundi, cui decem cortinæ circumponi iubentur, Angelicis figuris subornatæ, id est, cœlos esse decem syderibus conspicuis fulgentes. Ac tametsi Abraham, Aben, Ezra trepidationis motũ ignorarent, nihilominus hunc locum, *opera digitorum tuorum sunt cœli*, interpretatur decem orbium cœlestium numerum significare: quod etiamnum Pythagorei innuere videbantur, cùm præter orbes octo ac terram orbem ἀντίχθονα finxerunt, quia nondum illis perfecta erat & cognita ratio cœlestium conuersionum, omnia tamen denario numero concludi putarent oportere.

[1] Exodi ca. 23. & seq. Philo Hebræus in allegoriis.

Th. Talium scriptorum autoritas tanti est apud me, vt eam omnibus omnium argumentis longè anteponam: demonstrationibus tamen quoad eius fieri potest illustrari & confirmari cupio, propter eos qui nihil assentiuntur, nisi quod certissimis argumentis conspicuum sit? *M.* Demonstrari quidem potest decem esse orbes

bes mobiles, quibus ignea corpora cursus ordinarios conficiunt: non eadem tamẽ argumentorum vi denotari potest vltimus, & à domiciliis nostris omnia cingens & coërcens orbis aquei, immobilis, complexus scilicet extrema ora ac determinatio mundi: etiamsi superiùs demonstratum sit, aquis supercœlestibus elementarem mundum inundari: nec videri potest cœlorum numero contineri, cùm à cœlis tanto interuallo distet, quãtum est interuallum ab Oceano ad cœlum sydereum, vt posteà disseremus. Prætereà cœlorum essentiam ex aqua & igne constare superiùs dictũ est, quod aquis supercœlestibus non conuenit.

Th. Quibus igitur argumentis decem orbes esse demonstratur? *M.* Antiquis omnibus satis cognitum erat septem orbes esse errantium & octauum inerrantium stellarum, vsque ad tempora Eudoxi, & Metonis, qui primi sydera contraria primi orbis agitatione retro ferri obseruationibus perceperunt: deinde Timochares, Hipparchus, Menelaus, postea Ptolemæus eadem sydera quæ fixa credebantur sua statione dimoueri confirmarunt: ac propterea nonum orbem inferioribus adiiciendum putarunt. longo pòst tempore Arabes & Hispani Mensora & Alphonsum reges studiosos cœlestium scientiarum nacti, assiduis obseruationibus notarunt cœlos octo à Septentrionibus ad Ortum, inde ad Meridiem, pòst ad Occasum, postremò ad Septentrionem reuolui, eumque motum septem annorum millibus compleri: quod Ioannes Regiomontanus, homo Gallus,

cęteris facilius demonſtrauit, pręter motionem orbis noni, quæ fit ab Occaſu ad Ortum: ex quo neceſſariò efficitur decem eſſe orbes.

[1] lib 2 Metaphyſi. & libr. 1. de cœlo & 12. Metap.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam [1] vniuſcuiuſque corporis naturalis vnus eſt naturalis ac proprius motus: cæteri ſunt voluntarii, aut violenti, aut certè præter rei mobilis naturam: & vt lapis ſurſum ac deorſum proprio motu agitari nequit: ita ne vnus & idem orbis ab Ortu ad Occaſum, & ab Occaſu ad Ortum multò minùs à Septentrionibus ad Auſtrum ferri poterit.

Th. Quid tum? *M.* Ex eo ſequitur rapidiſſimam illam agitationem, qua cœli omnes horis quatuor ac viginti conuertuntur, propriam eſſe primi mobilis, quem nos decimum orbem appellamus, qui nouem inferiores ſecum rapit: ſecundum motum, qui Planetarius dicitur, ſcilicet ab Occaſu ad Ortum, inferioribus communicari: tertium trepidanti ſimilem, orbis octaui proprium eſſe, quo cæteros inferiores orbes afficit, ac titubare quodammodo facit extra polos, axes & centra orbium ſuperiorum.

[2] libr. 2. de cœlo.
[3] lib. 1. difficul. c. 25.

Th. Mihi traditum eſt, cœlos omnes vno, eodéq; orbiculari motu cieri. *M.* Hæc ſententia eſt Ariſtotelis [2] & Alexandri [3], qui cœleſtium corporum conuerſiones ac motus propter obſcuritatem, nec perceptam diſciplinam minùs intellexerunt, nec ſuſpicari quiſquam niſi diuturna obſeruatione potuiſet, cœlos à Septentrionibus nouem cœli partibus ſurſum eleuari, & ad Ortum, inde ad Auſtrum inclinari, pòſt ad Septentrionem regredi: qua demonſtratione Ariſtotelis argumenta, quæ ad ſtabiliendam æterni-

æternitatem inuexit, planè corruunt, vt ſuperiùs demonſtratum eſt. Poſuit enim cœlos ſtare nec niſi partes moueri, quod tamen falſum eſſe cõpertum eſt ex motu trepidanti. Primi quidem orbis agitatio ſimplex eſt & immobilis poli: ſecundi orbis duplex eſt, tertii triplex, quibus agitationibus conſequentes orbes afficiuntur: eaq; agitatio triplex triplicem complectitur naturæ proportionem.

Th. Quonam modo? *M.* Quia primus motus quaſi Arithmetica norma inflexibilis & proportio æqualitatis omnes omnium orbium ac ſtellarum ordines abripit æqualitate quadam populari: cùm ſcilicet minimus æquè ac maximus orbis eodem curſus tenore conuertatur horis 24. ſecundus huic contrarius Geometricam proportionem continet motus ſimilitudine non æqualitate: quoniam vnuſquiſque orbis pro ſua magnitudine motum conficit, minores quidem velociùs, maiores tradiùs. Tertius ex vtroque conſtans, harmonicam proportionem refert, quę ex Arithmetica & Geometrica conflatur, quæ quidem concentum & choream ſyderum ac cœlorum mox progredientium, mox etiam regrediẽtium efficit multò venuſtiorem ac iucundiorem: quæ chorea ſepties repetita omnes omnium errantium & inerrantium curſus ac recurſus perficit annorum 9040, qua quidem periodo ſydera omnia ad vltima principia ſuæ progreſſionis reuoluuntur: nam Lyricorum motum à dextris ad ſiniſtra, quæ Strophe dicitur, & conuerſionem à ſiniſtris ad dextra, quæ Antiſtrophe appellatur, duplicẽ mo-

tum ab Ortu ad Occaſum, & ab Occaſu ad Ortum ſignificare ſcribit vetus interpres ad Pindarum: poſt vtrumque motum ſtabat Lyricus & canebat Epodon ἐπὶ τὴν στάσιν τῆς γῆς. Tertium motum à Septentrione nondum cognitum habebant: atque ne ſecundum quidem: nam Pindari aut Æſchyli, aut Euripidis, aut Sophoclis ætate qui primi tragœdias & motus Lyricos inuexerunt, nondum natus erat Eudoxus, qui primus motum ab Occaſu ad Ortum deprehendit, vt Ptolemæus tradit: ſed interpres ad Lyricorum dignitatem illud commentus eſt.

Th. Hæc quidem narratio mirabilis & iucunda mihi videtur, non ſolùm huius trepidantis motus, ſed etiam numeri ſeptenarii ſepties repetiti, quo cœlorum omnium conuerſiones continentur? *M.* Qui diuinæ legis arcana introſpexerit, motus illos allegoricis decretis ſignificari facilè iudicabit: nam ſeptimo quoque anno terræ quies imperatur [1], & eo anno coli prohibetur: poſt annum verò 49. reditus eſt omnibus ad antiqua & à maiorib. diſtracta prædia, ſeruis etiam omnibus libertate reſtituta: nam Hebræi poſt annum ſexies milleſimum ſeptimo millenario mundi elementaris quietem fore opinantur, ſiue ab eluuionibus, ſiue ab incendiis: & 49. annorum millibus expletis cœleſtium quoque orbium interitus futuros arbitrantur, ac mille annorũ exacta quiete, mundum renouatum iri, & ea creatione ac recreatione mundorum æternam Dei potentiam ac bonitatem ſignificari. Nam orbis noni motus æquatis varietatibus annis 136, $\frac{1}{3}$ gradum vnum decimi

[1] Leuit. ca. 25. Leo Hebræus lib. 3. de amore.

decimi orbis percurrit, id eſt, 360. gradus annis 49000.

Th. Cur ſyderum motus, qui orbe octauo continetur, mox velocior, mox etiam tardior videtur? *M.* Propter eam quam diximus trepidationem: quia cùm ſtellæ mouentur contra ſucceſſionem ſignorũ, id eſt, ab Ortu ad Auſtrum, hinc ad Occaſum, tardior eſt motus: velocior aut cùm fertur ſecundum ſucceſſionem ſignorum: quia motus octaui & noni orbis ſimul cõſpirant: cùm ſcilicet fertur octauus orbis ab Occaſu ad ſeptentriones, inde ad Ortum.

Th. Quonam modo id potuit obſeruari, cùm vix ab orbe condito fluxerint ſex annorum millia? *M.* Mathematici ex vngue Leonem: quod enim Ægyptij iactabant olim ſeſe annorum ſeriem in hiſtoriis habere 48. millium, tam verum eſt, vt illud quod Soloni ſacerdos quidam Ægyptius narrabat, ſe annorum 20. millium hiſtorias habere, cùm tamen alius eiuſdem regionis ſacerdos 13. duntaxat annorum millia in hieroglyphicis contineri, Herodoto petente, narraret. Nugaciores etiam Chaldæi, qui vt ſcientiam ſyderum vendibiliorem facerent, 470. millia annorum in experiundis puerorum natiuitatibus ſe poſuiſſe affirmabant [1]: quod figmentum facilè refelli poteſt ex ipſius Laertij ſcriptis, quæ ab aliis accepta refert, ſcilicet annorum 48863. extitiſſe deliquia lunaria 832. cùm tamen deliquia lunaria totidem accidere neceſſe ſit annis 650. nam ſi vnus annus labitur ſine deliquio Lunæ vel Solis, duæ, treſve anno ſequenti, interdum 4. eodem anno recur-

[1] Ita ſcribit Cicero in lib. de diuinat.

runt: vt hoc anno 1590. quo hæc ſcribimus, duas habuimus eclypſes, vnam Solis, alteram Lunæ: tres anno ſequenti futuræ ſunt, duæ lunares, vna ſolaris. In tanto verò annorum numero, ſcilicet 48863. eclypſes lunares extitiſſent 38380. Hic omitto Indorum Orientalium fabulas, qui annorum 700000. hiſtorias ſe habere iactant: à quibus tamen ſunt excipiendi Sinarum populi cæteris omnibus cultiores ac eruditiores.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam hi proximè ad Hebræorum tempora accedunt, vt & Diodorus Auguſti ætate, cùm omnia Ægyptiorum adyta ſtudioſiſſimè perueſtigaſſet, vix annorum 4. millia comperit in antiquitatibus Ægyptiacis. Item Caliſthenes Ariſtotelis ex ſorore nepos tempora Chaldæorum ex archiuis antiquiſſimis omnium hiſtoricorum peruulgauit: comperit igitur, vt eſt apud Simplicium [1], annos 1903. ab vltima Chaldæorum antiquitate, qua principatum adepti ſunt rege Numerodo, 200. circiter anno poſt eluuiones aquarum, ac proximè omnium ad Hebræorum rationes accedit. Nam Ptolemæus radices cœleſtium motionum à Chaldæoum ſcriptis repetens, 600. circiter annos complexus eſt, à Salmanaſſare vſque ad Adriani Cæſaris ætatem, quæ ſi noſtris temporibus poſt Adrianum elapſis, coniungantur, comperiemus ſydera fixa ſignum paulominus præteruecta eſſe: quia motus trepidationis cum ſignorum ſucceſſione concurrens Auguſto imperium ineunte, multò celerior extitit, quàm antea fuiſſet.

[1] Lib. 1. de Cœlo.

Th. Quis

Th. Quis igitur est motus medius stellarum inerrantium, tarditate vnius temporis celeritatem alterius compensante? *M.* Annis 200. sydera fixa medio modo percurrũt gradum vnum & minuta 27. varietatibus exæquatis. Cùm enim octauus orbis fertur secundum successionem signorum fixa sydera decurrunt 73. gradus, ac 42. minuta, annis ter millibus & 500. sed cùm orbis octauus regreditur contra signorum successionem, num amplius quàm 7. gradus & minuta 49. secunda 58. orbis decimi annis ter millibus & 500. percurrunt. Inde mutantur auges planetarum, Solis declinationes, & æquinoctia, quæ Ptolemæus ac veteres omnes sectione noni & octaui orbis metiebantur, quoties Sol Arietis, & Libræ capita attigisset: quippe noni orbis Eclypticam fixam esse arbitrabantar, cùm tamen verum Æquinoctium fieri non possit, nisi sectione Eclypticæ octaui orbis & Æquatoris: quæ quidem sectio bis tantùm occurrit in annis septem millibus, vt demonstrationibus propositis facilè intelligi potest, si curiosius ista consectari voles [1].

Th. Quid opus est nonum orbem statuere, cùm stellarum inerrantium motionem ab orbe octauo intelligere possimus? *M.* Quia tantisper octauus orbis, ac cæteri inferiores ab ortu ad Austrum, inde ad Occasum feruntur contra signorum successionem: nonus orbis tardissimo quodam motu stellas fixas ad Occasum impellit 7. gradibus decimi orbis & 49. momentis, 58. secundis, 3500. annorum spatio. Ex quo intelligitur decem orbes ex his 3. mo-

[1] Vide Purbachium Io. de Regio mõte, Bassentinum, Remoldum Riccum,

tionibus & 7. planetis concludi: postea demonstrabimus vniuscuiusque planetæ vnum esse orbem, nec deferentibus aut Epicyclis aliter opus esse, quàm ad faciliorem disciplinam, quæ vix alioqui percipi potuisset. Ac siquidem fictos orbes pro veris accipere licet, etiam Meridianum Horizontem, Æquatorem, Tropicos, Polares, Eclypticam numerare licebit, quos tamen circulos eruditorum hominum opinione fictos videmus.

[1] in Platonis Timæum.

Th. Cur ergo Proculus[1] 200. ferè annis post Ptolemæum, non modò Deferentes & Epicyclos planetarum, sed etiam nonum ac decimum orbem reiecit? *M.* Id quidem nulla probabili ratione, cùm satis perspicuum sit ac demonstratum, decẽ variis motionibus cœlos agitari, nec motus vno plures vni mobili conuenire posse, nisi extrinsecus fiant ab alio motore. At omnes orbes cœlestes ac stellæ horis 24. ab Ortu ad Occasum circumaguntur. Fixæ verò stellæ annorum millibus 49. contrario motu sedes mutant, & ad initia redeunt, vnde cursum cœperant, id est, horis 24. percurrunt[2] tertia minuta 4. 20. 41. 17. 12. sed cùm fixæ stellæ interdum tardius, interdum celerius moueantur, & Solis declinationes inæquales percipiuntur, ipsaque stella polaris accedat, ac discedat à polo mundi, & Æquinoctia infinitam habeant varietatem, augesque planetarum diuersissimis sedibus appareant, necessariò sequitur alium esse motum octaui orbis, quàm qui fit ab Occasu ad Ortum, & ab Ortu ad Occasum. Nam Meto, qui annis 132. post Thalem floruit, Arietis stellam in ipso Æquino-

[2] *Gradus habet 60. minuta: minutum habet 60. secunda: secundum habet 60. tertia.*

Æquinoctio deprehendit: Timocharis anno post Alexandrum magnum 41. easdem stellas animaduertit consequi Æquinoctium vernum 2. gradibus: deinde Hipparchus annis 156. post Timocharim easdem stellas Æquinoctio posteriores esse deprehendit gradibus 4. minutiis 9. Menelaus post Hipparchum anno 224. easdem stellas Æquinoctio posteriores gradibus 6. minutiis 12. Ptolemæus anno post Hipparchum 41. easdem stellas Æquinoctio posteriores gradibus 6. & minutiis 40. Albategnius post Ptolemæum annis 741. easdem stellas Æquinoctio verno posteriores esse gradibns 18. & minutiis 2. Alphonsus anno post Albategnium 381. easdem stellas post Æquinoctium esse gradibus 23. & 48. minutiis Vernerus anno post Alphonsum 262. easdē stellas Æquinoctio posteriores esse deprehendit gradibus 26. & 54. minutiis. Hac ætate, id est, anno 1590. posteriores sunt gradibus 28. & 20. minutiis. Qui motus stellarum si semper ea celeritate conficerentur annis 3500. stellæ fixæ percurrerent gradus 73. & 42. minuta 52. decimi orbis: cum tamen octauus orbis fertur ab Ortu ad Austrum, inde ad Occasum eodem tempore annorum scilicet 3000. gradus tantum 7. & 49. minuta stellæ fixæ decurrunt. Ex quibus perspicitur decem agitationes diuersas totidem orbibus conuenire: quoniam motus planetarum 7. sunt inter se differentes, præter motus triplices 8. 9. ac 10. orbis, qui planetis communes sunt.

Th. Vnde tanta varietas Astrologorum inter ipsos de syderum ac planetarum cōuersionibus,

vt alius planetam progredi, alius eodem tempore regredi, tertius eodem momento stare putet? *M.* Non modò in cæteris planetis, quorum animaduersio difficilior est, sed ne in ipso quidem Sole conueniunt. Nam Hipparchus Solem 365. diebus & minùs quarta parte diei cursum obire scripsit: Ptolemęus quartam partem diei $\frac{1}{300}$ minùs definit: Albategnius partem deficientem à quarta diei definit $\frac{1}{160}$ Tebitius 9. minutias quartæ diei deesse tradit. Profectò Henricus Machliniensis verissimè scripsit, eos qui luminarium deliquia obseruarent ex Ptolemæi aut Albategnij tabulis, semper aberraturos. Ex antiquissimis verò qui peritiores habiti sunt, scilicet Sosigenes, ex cuius sententia Cæsar annum definiit, Theon, Paulus, Heliodorus, Mercurium tribus tantùm ac viginti partibus à Sole discedere putarunt: Ptolemæus partibus 29. Petrus Alliacensis partibus 90. Mercurium à Sole distraxit. Augerius [1] Ferrerius Venerem & Mercurium sibi ipsis & Soli quoque oppositos scripsit, errore pudendo, & ex iis oppositionibus Merurii cac Veneris ad Solem & ad seipsos decreta iudiciaria ridiculè notauit: cùm tyronibus perspicuum sit nec Venerem à Sole longiùs, quàm partibus 48. Mercurium 29. discedere.

[1] In lib. de iudiciis Astrologorum.

Th. Vnde igitur tanti errores aut quonam modo emendari possunt? *M.* In causa fuit difficilis cœlestium conuersionum obseruatio, & eorum raritas qui seriò in hæc studia incubuerunt, ac temporis breuitas, siue ab eluuionibus aquarum, siue ab hominum ætatibus: postremò

mò instrumentorum fallacium incerta ratio plerosque fefellit. Ob id enim Alexandrini Mathematici Meteoroscopium ingens, & in loco vsquequaque patenti construxerant, vt syderum cursus omnes diligentissimè adnotarentur: quod in iis ciuitatibus, in quibus hæc studia vigent, fieri oporteret: nec vnum tantùm, sed duo triave instrumenta fabricari. Nam cùm Lutetiæ duobus quadrantibus tantæ magnitudinis vt de altissima trabe penderent Solis altitudo maxima obseruaretur, eodem momento comperta est vno quadrante partium 64. altero 42. minutiis maior. Quod ex quadrãtis alterutrius fallacia sequi necesse fuit: sed vtrius error esset tertio, quadrante iudicari oportebat: & quò grandiora, eò sunt certiora, si perpendicula lineis verticalibus conueniant, in quo sæpissimè peccatur. Radius autem astronomicus tametsi cæteris certior est, exactissimas tamen diuisiones fieri oportet: aut grauissimè errabitur, potissimum in Diametris luminarium & vmbræ terrestris, in quibus si vel vno minuto peccatnm sit, obseruatio tota subuertitur. Argumento est, quòd diameter visibilis in auge solis 31. minuta, & 20. secunda complectitur, vt Albategnius obseruauit: in perigæo verò minuta 33. & 40. secunda: si vel duobus minutis peccatum sit, tota eccentrici Solis altitudine peccari necesse est, quæ tamen altitudo 44. terræ diametros & $\frac{2}{30}$ continet, id est, milliaria, 315244. Postremò tabulas motuum emendare oportet, vt admonet Ptolemæus: quia leuissi-

mus error temporis diuturnitate grauissimus euadit.

Th Vter certior in motuum cœlestium obseruatione Alphonsus an Ptolemæus? *M.* Præter motum octaui orbis parum inter se differunt: cùm enim Ptolemæus mille circiter annos ante Alphonsum notauerit diurnum motum Solis, Veneris, & Mercurii in longitudine esse minutorum 59. 8. 17. 13. 12. 31. Alphonsus mille circiter annos Ptolemæo iunior eumdem medium motum modicè castigans ita notauit 59. 8. 19. 37. 19. 13. 56. Est .n. medius motus longitudinis horum trium planetarum quoad longitudinem sui semper similis: quo fit vt annus habeat 365. dies, horas 5. minutias 11. secundas 9. tertias 49. vel ex Alphonso 10. minuta & 43. Hæc autem differentia horarum ac minutiarum efficit horas 5. diebus 27. & dies quinque integros sine horis ac minutiis, circuitu annorum 648. quæ periodus Solis maxima vocatur: quibus annis Sol ad capita & radices vnde prodierat recurrit, vnà cum Venere ac Mercurio. Id autem perspicuum fecit Iosephus Scaliger, tabula ad id accuratissimè scripta: in quo Ptolemæum secutus est non Alphonsum: sed parum admodum differunt, id est, dimidio circiter minuto horæ vnius.

Th. Quis est motus reliquorum planetarum? *M.* Mars quidem medio motu longitudinis in singulos dies decurrit minuta 31. 26. 38. 40. 5. & orbem absoluit anno vertente, ac diebus 321. horis 22. Iuppiter verò medio motu longitudinis minuta 4. 59. 15. 27. 7. 23. orbem conficit an-

nis 11. diebus 313. horis 17. Saturnus minuta 20. 35.18.40. orbem verò percurrit annis 29. diebus 155. horis circiter septem. Sed alius est motus latitudinis vltra, citraque Eclipticam.

Th. Quid appellas latitudinem planetarum? *M.* Distantiam eorum à semita ecliptica à qua Saturnus quidem recedit versus Septentriones gradib. 3. ac 2. minutis: versus Meridiem gradibus 3. & 5. minutis. Iuppiter æquè declinat ad Septentriones & Austrum. Sed Mars ad Septentriones ab Ecliptica declinat gradus 4. minuta 21. ad Meridiem gradus 7. minutias 30.

Th. Quis est Lunæ motus? *M.* Multiplex ac varius. Nam motus longitudinis medius in singulos dies est graduum 13. 10. 34. 58.33.30.30. vt Ptolemæus obseruauit: qui minimum differt ab Alphonso: is enim motui diurno lunæ tribuit gradus 13.10.35.1.15.11.4.35. quo fit vt orbem percurrat diebus 27. horis 13.18.34. sed à Solis complexu ad eiusdem reditum transigit dies 29. horas 12.44. qui vulgò [1] mensis appellatur. In eo tamen differt maximè à cæteris planetis, præter Solem, quòd in altissimo loco à terra quo tardissimè mouetur, 12. gradus & 8. minutias conficit in Perigæo 14.24, declinatio verò maxima ab Ecliptica est graduum 5.

[1] *Est etiam mensis qui apparentia vocatur, dierum 26. horarum 12.*

Th. Cur Ecliptica dicitur? *M.* Quòd in ea tantùm fiunt eclipses Solis ac Lunæ, cùm hæc in vmbram terræ incidit, aut Solis aspectum his aut illis populis sui corporis obiectu eripit: quod ante Platonis ætatem asserere capitale fuisset apud Græcos, qui Astrologos μετεωρολέσχας vocabant [2], & interdum capitis damnare

[2] *Curiosi rerum sublimium.*

[1] Plutarch. in Pericle.

[2] Plutarch. in Aemylio.

consueuerant [1]: nec minùs quàm Indi Occidentales deliquia fieri prædicabant ira deorum, ac propterea sacrificiis placabāt Solem ac Lunam: quinetiam Romani [2] sono ac strepitu lucem se reuocare putabant. Qua religione Indos teneri cùm intellexisset Christophorus Columbus, nec illos sibi conciliare posset, denunciauit Lunam sibi amicam paucis pòst diebus lumine desertam iri, quòd iura hospitij violarent: itaque Luna deficiente Columbum muneribus cumularunt. Quinetiam Alexander Aphrodisiensis problem. 46. scribit, plerosque Solem & Lunam à dęmonibus affici putare, ac propterea facibus ardentibus ac sonitibus lucem restitui. Quæ superstitio apud Græcos euanuit, cùm vsu diuturno perceptum est, nunquam fieri deliquia nisi in coitu vel oppositione luminarium; quæ tunc maxima fit, cùm Sol est in apside, Luna in perigæo & in ipso capite vel cauda draconis: minor quo longiùs ab vtroque nodo & perigæo aberit.

Th. Cur erraticæ stellæ, vel Planetæ dicuntur, cùm tanta sit motuum cœlestium certitudo, vt Eclipses etiam in multa sæcula & planetarum ciircuitus quales futuri sint denotari videamus? *M.* Fallunt qui putant Errones vocari, quòd ab Ecliptica declinant, quia Sol inter Planetas non censeretur: verius ab antiquis sic appellatos, quòd extra orbem octauum, qui stellas inerrantes continet, vagarentur: cæteras fixas quòd immotas esse arbitrarentur, nec alio quàm rapido motu circumagi: nulla tamen in cœlestibus corporibus temeritas, aut fortuna,

nulla

nulla erratio, nec vanitas ineſt, contraq; omnis ordo, veritas, conſtantia.

Th. An igitur in tanta motionum varietate, putà Lunæ, aut Mercurij, vnus orbis ſufficit? *M.* Si varietas agitationum ſimul fit, tot orbes eſſe oportet quot motus: ſin motiones fiant, viciſſim nihil pluribus opus eſſe videtur.

Th. Exemplo res eget, vt planiùs intelligatur? *M.* Tres orbes Soli tribuuntur, cùm vnus ſufficiat, quia deferentium motus ſunt octaui & noni orbis non Solis ipſius, alioquin oporteret quartum orbem adiungere, propter motum rapidum, qui ab orbe decimo Soli communicatur. Sublatis ergo deferentibus, orbe Eccentrico Soli nihil opus eò, cùm nihil aliud ſit, quàm linea circularis à centro Eccentrici ducta, & à Sole in orbe proprio deſcripta: nihil enim verius à Ptolemæo dici potuit, quàm Planetarum omnium motiones lineas deſcribere Eccentricas.

Th. Id faciliùs in Sole admitterem, cuius motus ſimpliciſſimus eſt cũ cæteris Planetis comparatus: caret enim motu latitudinis, & Epicyclo? *M.* Si in vno admittas, cur in cæteris negares?

Th. Quoniam orbis Deferens caput & caudam draconis alius eſſe videtur ab orbe duplici augem lunarem deferente: hic enim in ſingulos dies gradus 11, & 12. minuta conficit: ille 4. tantum minuta, & vterque contra ſucceſſionem ſignorum: Eccentricus verò ſecundum ſucceſſionem ſignorum excurrit in ſingulos dies motu medio gradus 13. & ferè 11. mi-

nuta. Ac prætereà motus eſt alius Epicycli in ipſo Lunæ Eccentrico, quippe fertur contra ſucceſſionem ſignorum parte ſui ſuperiore, & parte oppoſita ſecundum ſucceſſionem ſignorum: quo fit vt Luna tardiùs in apſide ſui epicycli, qui globoſus eſt orbis, moueatur: contrà quàm quinque cæteris planetis vſu venit. Poſtremò varietas eſt etiam in motu latitudinis Lunæ.

M. Si omnes motus, præter motus triplices orbium ſuperiorum, quos diximus, ab ipſius Lunæ corpore explicari poſſe mihi videntur. Nam motus capitis & caudæ draconis fictus eſt, cùm nihil aliud ſit quam locus quo Luna ab Aquilone ad Auſtrum, contràve traiicit Eclipticam interſecans: ita fit, vt medius ille motus nodorum fictus ſecundum ſucceſſionem ſignorum idem ſit cum vero motu contra ſucceſſionem ſignorum: nec aliter de orbibus augem deferentibus iudicandum, quæ ipſa nihil aliud eſt quàm locus Lunæ, cùm altiſſimè prouehitur à terra. Finge ergo nauim qua veharis rapido flumine ab Ortu ad Occaſum, dum interim tu à prora ad puppim, id eſt, ab Occaſu ad Ortum retrogrediare: tum formicam à calce ad verticem, mox ad dextram, mox ad ſiniſtram declinantem conſcendere, inde per anteriorem partem ad calcem redire: ita quoque ſupremorum orbium motionibus orbis Lunæ agitatur, dum interim Luna in eodem orbe mox euehitur in altiſſimum ſui orbis locum: mox etiam ad locum orbis terræ proximum delapſa cùm Auſtralem plagam peruaſerit ad Aquilonem proficiſcitur: ita varij motus ab eodem planeta viciſſim

cissim tamen fiunt.

Th. Nonne defixi sunt planetæ in suis Epicyclis? *M.* Ita quidem putarunt Ægyptii & Græci, sed ex arcanis Hebræorum perspicuè intelligitur, cœlos, & sydera esse animalia, eaque viuere, ac perseipsa moueri [1], vt superiùs disseruimus. Quare mirum videri non debet, si nullus planeta orbiculari motu moueatur, sed omnes ouali figura, quæ potissimùm in Mercurij conuersione spectatur: inde fit, vt centrum orbis Solaris sit in orbe Lunæ, Martis verò centrum in orbe Mercurii, aliorum itidem in superioribus orbibus. Attamen appinguntur eccentrici orbiculares, quos oportebat super centra propria æquabili & orbium circulari motu circumduci, cùm tamen conuersiones eorum maxima sui parte æqualiter fiant circa mundi centrum: & demonstratione Geometrica perspicuum sit eundem circulum super duo centra æqualiter moueri [2] nõ posse, quia semper angulorum qui sunt ad centrum capacitas capaciorem arcum in hoc quàm in illo circulo comprehendit.

[1] Ezech. c. 1. & 10.

[2] Ptolemæus lib. 1. constru. Euclid li. 3. propo. 7. & 8.

Th. Quid igitur veteres impulit, vt tantam orbium, Deferentium, Epicyclorum, Concentricorum, Eccentricorum multitudinem inueherent? *M.* Id postulabat & rei difficultas, & ratio docendi; nec aliter tot ac tam varii, tamque differentes motus percipi potuissent, nisi sinuosos flexus ac reflexus variis lineis ac circulis denotauissent, ac profectò magnam illis gratiam debemus, quod duobus circiter annorum millibus infinito labore motuum cœlestium accuratam disciplinam, quantum quidem fieri

potuit, peruestigarunt ac posteritati reliquerũt: illa tamen orbium pluralitas eiusdem Planetæ per naturam non magis existit (exceptis decem orbibus) quam sphęræ ficti circuli, horizon, inquam, meridianus & consimiles, vt Moabatra, Maurus, Ammonius, & Proculus tradunt.

Th. Cur non? *M.* Quia oporteret eum dem Lunæ orbem in quattuor orbes reipsa diuidi, vt 4. vasa continentibus vasibus comprehensa, ac duos Deferentes augem lunarem ab Ortu ad Occasum ferri: Eccentricum medium contrario motu reniti ab Occasu ad Ortum, & in Eccentrico Epicyclum, quem globosum esse necesse est, ab ipso Eccentrico reipsa segregatum, alio atque alio motu ferri, quàm Eccentricum, quæ seriò philosophantibus absurda videntur: nec tamen ab his qui Epicyclos sustulerunt perspecta.

Th. An igitur falsò dicuntur Planetæ directi, retrogradi, stationarij, magni, parui, celeres, tardi? *M.* Heliodorus [1] hanc obiectionem dissoluere videtur his verbis, *Quamquam*, inquit, *Planetæ moueri dicuntur inæqualiter, re vera tamen in cœlestibus nihil est inæquale, nihil inordinatum: sed omnis æqualitas, nostro tamen iudicio fieri existimatur, vt mox celeriùs mox ire tardius, mox etiam stare videatur.* Sed vera ratio quã non subiecit Heliodorus, tarditatis ac celeritatis est, cùm vel ad terras, proximè accedũt grandiores & velociores: cùm verò longius discedunt minores ac tardiores videntur, vt non solùm Geometrica, sed etiam optica demonstratione [2], cuique perspicuum est. Facit etiam mo-

tus

[1] In Comment. ad Paulum Alexandr.

[2] *Mobilium æquè velociter incedentium, quod longius distat, tardius ferri videtur, vt Euclides in opticis theoremate 56.*

tus celeres concursus orbis & Planetæ, cùm scilicet orbis & Planeta secundum signorum successionem feruntur: tardior est motus cùm planeta contrario motu orbis fertur. Et cum Planetæ ad Solem propius accedunt in apsidem, celerius & áltius euehuntur, vt Solem principé honestius recipiant; discedente Sole abeuntem comitantur, & cùm longissime abest, quantum fieri potest, ad eum accedunt, & quasi stantes intuentur, vt eius luce fruantur.

Th. Cur Marti, ac Veneri tantæ magnitudinis Epicycli tribuuntur? *M.* Quia longissimè omnium ab Eclyptica discedunt, ac Zodiaci latitudinem egrediũtur, quam necesse est ad 15. gradus protrahere, contrà quàm veteres, qui 12. gradibus circũscripserunt: interdum enim Venus 7. gradus, ac 20. minuta ab Eclyptica discedit Septentrionem versus, vt anno 1507. item anno 1539. discessit ab Eclyptica 7. gradus, ac 24. minuta ad Septentriones. Mars verò gradus 6. & 59. minuta versus Austrum, quam in plagam fere semper inclinat.

Th. Cur ita? *M.* An vt Venus populos ad Aquilonem à libidine abhorrentes, Mars Australes è bellis alienos aliquantum excitarent? an quia Mercurius fere semper ad Austrum vergit. Venerem ad Septentriones esse oportuit, vt vterque Solis satelles principem hinc inde stiparent? nam propterea videtur corporum propagatio [1] & pulchritudo ad Aquilonem, vis autẽ ingeniorum maior esse ad Austrum, vt alibi [2] disseruimus.

[1] *Iornandes appellat Scythiam hominum officinam.*
[2] lib. 4. de Repub. & lib. de methodo histor. ca. 5.

Th. Cur Venerem & Mercurium Solis satellites appellas? *M.* Quia proximè solem consequuntur aut antecedunt, & eodem motu medio feruntur quo sol ipse: nunquam enim Mercurius à Sole discedit longius quàm gradus 29. Venus 48. Copernicus verò vtrumque circa Solem, quem immobilem fecit, conuerti putauit.

Th. Cur Venus mox Vesperus, mox Lucifer appellatur? *M.* Quia solem annis alternis anteit & sequitur.

Th. Cur veteres Democritus, Anaximander, Xenocrates, Eudoxus, Plato, Aristoteles, Callippus, Thales Milesius, ac Theon ipse, Ptolemæi doctissimus interpres, Solem nullo interiecto medio Lunæ proximō fecerunt? *M.* Quia Luna Solis aspectum hominibus eripit, nō item Venus ac Mercurius, quos propterea supra solem esse iudicarunt: quinetiam Plato [1] Mercurium Marti proximum collocauit: sed Ptolemæus vtrumq; Soli subesse aliquot argumentis probat, tametsi Alpetragius non satis probabilibus eadem euertere conatur.

[1] In Timæo.

Th. Quibusnam? *M.* Primùm quòd stella minorem orbem breuiori temporis spatio decurrit, vt Luna orbem minimum diebus 27. atque 12. horis conficit: Mercurius deinde ac Venus post Lunam celerrimo cursu rapiuntur, maximè tamen Mercurius Lunæ proximus, qui sæpe tres gradus & minuta 6. singulis diebus excurrit: ac nisi vterque planeta plurimum temporis in regressu, ascensione, lapsu, declinatione, statione transmitterent, paucis men-

mensibus orbes absoluerent, quibus anfractibus & conuersionibus Sol non implicatur. Atque in eo Aristotelis decretum labefactatum & concussum ruit: quo quidem stellas quo longius à supremo cœlo abfuerint, eò celerius orbem percurrere asseuerat: nã ista ratione oporteret Solem, Venerem, & Mercurium eodem orbe circumferri, cùm eodem anni curriculo circumuoluantur, omnes tamen planetas æquabili cursu progredi verum est: sed ex opticis demonstrationibus quo mobile longius abest eò tardius ferri videtur, aliorum etiam aliæ declinationes cursum remorantur. Aliud etiam argumentum est, quod interuallum inter Lunæ apsidem & terrę centrum capit diametros terrestres 32. at inter Lunam ac Solem diametros terrestres 503. interiectos esse demonstrauit Ptolemæus [1] ex eclipseorum obseruatione: quod quidem immane spatium planè vacuum esset, nisi Veneris & Mercurii orbes intercederent, cum inter proximam Martis ac Solis distantiam diametri terrestres tantum sint 75. quę distantia ferè septies minor est: quam illa: quæ quidem inæqualitas coarguit hypotheseos difficultatem. Accedit illud quòd qui acutissimè Solis ac Veneris copulam per centrum animaduerterunt, maculam in Sole se deprehendisse tradunt [2]: quod tamen verum sit necne affirmare non ausim, quoniam rarissima est Solis ac Veneris coniugatio per centrum, nec sine summa difficultate perspici potest. Quæ tamen argumenta si deessent, *sanctuarii arcanum*, id est, mundi archetypus, satis declarat.

[1] Lib. 5. μεγαλ. συντάξεως.

[2] Io. Picus de Arabe quodã id scriptũ reliquit in li. aduersus Astrologos.

Th. Quonam modo? *M.* Quia candelabrum septuplex ex auro conflari iubetur septem ramorum ab eodem stipite nascentium: at medium ramum cæteris excelsiorem & modicè ad Occasum deflexum omnes interpretes ex antiquissimis figuris conflauerunt: quo certè significatur Solem inter Planetas mediam habere stationem, quasi principem inter suos, aut veluti cor in medio thoracis, & ab eo lucem omnium pendere.

Th. Si Venus in copula Solis per centrum, id est, in ipsa Ecliptica sine vlla latitudine, labe quadam & macula Solem inficit, sequitur Venerem ab ipso sole lumen accipere: quòd si ita est, cur non bicornis apparet vt Luna, cùm à sole discedit? hoc enim argumentum maximum esset Venerem Soli subesse? *M.* An quia Veneris propinquitas efficit, quò minùs à Sole deferatur? an quia figura bicornis in Venere fugit aspectum? Luna verò quæ à Sole diuellitur terrestribus diametris 503. obscuram sui partem à Sole auersam facilè ostentat, de cæteris nihil affirmare ausim, suane an luce luceant aliena.

Th. Cur igitur Veteres μυθόλογοι Venerem Marti subiecerunt: & Abraham ipse Aben Esra[1] Decalogi mandata planetarum ordini, quem Græci tradiderunt respondere tradit: cum enim tria priora mandata tribus orbibus superioribus tribueret, quartum de Sabbato seu quiete diei Saturni Saturno, quintum de cultu parentum Ioui, qui Saturnum patrem castrauisse, ac de regno dicitur deturbasse: sextum mandatum,

[1] In 4. caput decalogi.

tum, *Ne occidas* Marti ſicario: ſeptimum, *Non mœchaberis*: adulteræ Veneri: octauum, *Non facies furtum*, Mercurio furi, quem mercatores pro Deo coluerunt: ſequens, *Non dices falſum teſtimonium*, Soli ſiue Apollini, quem Græci veræ diuinationis & oraculorum principem fecerunt: decimum, *Non concupiſces*, Lunæ, cui eamdem vim in mundo elementari veteres dederunt quam in animantibus iecori, in quo libidinis & cupiditatum facultas verſatur? *M*. Argutè illud quidem magis quàm verè: antiquiſſimus enim ordo planetarum ſignificatur ex horis planetariis 24. quas eo quo diximus ordine collocari docemur, vt poſtea explicabimus.

Th. Cur Luna poſt coniunctionem interdum eodem die, interdum quarto pòſt die tantùm apparet? *M*. Tres cauſæ ſimul concurrentes efficiunt, vt eo ipſo die quo à Solis coitu diſceſſit, populis ad Septentrionem poſitis conſpicua ſit, modò fuerit in ſigno Septentrionali, id eſt, citra Æquatorem, & in latitudine Septentrionali, id eſt, citra Eclipticam, & in inferiori parte Epicycli, vbi celeriùs mouetur. Quod ſi vna ex his cauſis defuerit, ſecundo die ſpectatur: ſi duę tertio die: ſi tres, quarto die, quam Græci φάσιν, appellant.

Th. Cur Luna perinde non vrit vt Sol? *M*. Illa quidem quò vertici noſtro propior eſt, eò magis calefacit, & quidem cum hyeme qua regiones Aquilonis directiùs & radiis acutioribus colluſtrat, frigora moderatur, modicè tamen, quia lucet alieno ſplendore.

Th. Cur igitur innumerabiles ſtellæ quę in orbe octauo lucēt, ac multæ multis populis verticales & centies terra grandiores nō vrunt perinde vt Sol? *M.* Tum quia infinita diſtantia ſtellarum à terris vim minuit, tum quia luce aliena, non ſua lucent.

Th. Num Soli calorem, vt ignibus ineſſe putas? *M.* Non placet Ariſtoteli quicquam in cœlo cœleſtibuſve corporibus calidum, frigidum, ſiccum, humidum ineſſe, ſed à motu calorem cieri arbitratur: denique eò progreſſus eſt, vt cœleſtibus corporibus quicquam accidere negaret, quò cœleſtium corporum naturam æternam eſſe perſuaderent: qua quidem ratione lucem, figuram, quantitatem, numerum, motum accidentia eſſe negat: ſin rationibus neceſſariis conuincitur hæc accidentia ſenſibilia eſſe, cætera quoque, calidum, ſiccum, cœleſtibus corporibus accidere poſſe quis dubitet? id eſt, vt pinguiùs ac faciliùs loquamur, Solem calefacere & ſiccare non tantùm cauſaliter, ſed formaliter, nec tantùm efficientia, ac poteſtate, ſed etiam actu ipſo calidum eſſe. Quamquam Arabum ſchola iampridem Ariſtotelis opinionem eluſit: quinetiam Albumaron Babylonius ſcribit Solem inſito ſibi calore calefacere: Iſaac verò Narbonenſis nihil corpora cœleſtia inferioribus præter calorem largiri putauit. Ac ſiquidem Hebræos arcanorum naturæ principes conſulamus, qui rebus nomina pro cuiuſque natura indiderunt, Solem ob id, חמה vocant, quòd calidus ſit.

Th. Ego didiceram in ſcholis calorem à cœleſtium

lestium corporum motu, non ab intima eorum natura cieri? *M.* Ita quidem in ipsis corporibus, quæ mouentur, vt si ligna lignis, lapides lapidibus atterantur, calorem & ignem concipiunt à soliditate ipsa & corporum concussione, ac collisione: sed nemo tam rudis est, vt putet ea quæ mouentur à Sole magis calefieri, quàm quę sunt quieta: ac propterea Medici vetant in Sole acquiescere, sed potiùs huc illuc moueri: Sol verò cum nullo corpore concutitur; confitendum est igitur in Sole calorem inesse, vt eleganter M. Tullius Solem igneum [1] appellauit, & Io. Picus Mirandulæ princeps [2], calorem in cœlis inesse constanter affirmat.

[1] lib. 2. de nat. deorum.
[2] lib. 3. c. 4, contra Astrologos.

Th. Si Sol calidus esset, proxima quæque priùs calefaceret: at æstate ardentissima mediæ regiones aëris ingenti frigore rigent? *M.* Idem quoque iudicium de ignibus fieri potest: quibus solida corpora longiùs posita magis incalescunt: quàm aër ignibus propior, propterea quòd aëris tenuitas calorem retinere ac tueri non potest: ob id enim carnes faciliùs coquuntur obiectu solidi corporis, quod calorem retinere ac reflectere possit: & quemadmodum Sol non lucet per aerem nisi solidi corporis obiectu, vt superiùs demonstratum à nobis est: ita quoque Sol nunquam calefaceret, nisi solidioris corporis oppositione: at vtrumque ignibus accidit; quare si Solem ideo calidum esse negamus, quoniam solida, quæ longiùs absunt magis calefacit, quàm quæ sunt proxima, eadem ratione ignibus calorem deesse confitendum erit: falsum consequens, ergo antecedens. At regio illa, quæ

frigoribus riget, infinitis ſpatiis à Sole abeſt, & à terra longiùs remouetur quàm vt à radiis ſolaribus incaleſcat ex reflexione: ſed vt planius ſit Solem actu calidũ eſſe, ſatis indicant tecta oppoſita, imò leuiſſimæ nubes, quæ calorem arcent, motu Solis continuante: id autem momento fieri non poſſet, vt qui ſit in vmbra proximo Solis radio non vrgeatur: qui verò Soli ſeſe obiiciat, ardentiſſimè vratur, vt experientia ipſa facilè intelligi poteſt.

Th. Si Sol actu calidus eſſet, & rectis & obliquis radiis calefaceret: at non niſi reflexione aut fractione radiorum, ac potiſſimum rectorum calor excitatur. *M.* Superiùs diximus eandem Solis & ignis rationem eſſe cur plus minusve calefaciunt: nam ſi peluim aut ſpeculum concauum æneum, aut vitreum turbinatum igni bus opponas, plus caloris ſenties in cono: ac ſi tantus ignis eſſet quantum eſt corpus ſolare, perinde vreret ex radiorum ſpeculari reflexione, vt Sol: nam Archimedis demonſtratio vtrobique vim habet.

Th. Cùm tantus ſit ardor Solis, vt interdum ſegetes, ac domos, vrbeſque inflammauiſſe legamus [1], etiam in Scythia ipſa, num verius eſt Solem quieſcere, terram verò moueri? *M.* Hęc fuit antiqua Philolai, Timæi, Ecphantis, Seleuci, Ariſtarchi Samij, Archimedis, Eudoxi opinio, quam ætate noſtra Copernicus renouauit, ſed ſua leuitate facilè refutari poteſt, tametſi nullus ſeriò id fecerit.

[1] Cromerus in hiſt. Polonica.

Th. Quibus igitur argumentis nituntur, qui terram moueri, Solem verò quieſcere arbitrantur?

tur? *M.* Quod mentis humanæ captum excederet incredibilis orbium cœlestium rapiditas, ac potissimum orbis decimi, quem oportet decies maiorem esse orbe octauo, qui tamen horis 24. conficit milliaria 469562845. terra verò quasi punctus ad vniuersitatem esse videatur. Hoc argumentum præcipuum est: præterea nullis omnino Epicyclis egeremus ad planetarum motiones denotandas, & quæ de trepidante orbis octaui motu tradita sunt euanescerent: item nihil orbe nono ac decimo opus esset. Vnum est quod illi omiserunt, quo tamen nullum efficacius mihi videtur, scilicet, quietem motu præstabiliorem esse: cœlestia ac diuina naturam habere constantem, elementaria mobilem, perturbatam, & inquietam: ac propterea probabiliùs videri possit, vt hæc potius quàm illa moueantur: sed tamen Eudoxi opinionem graues, Copernici grauiores absurditates consequuntur.

Th. Quænam? *M.* Eudoxus nihil de motu titubante suspicatus est, ac propterea eius opinio minus erroris habere videbatur: sed Copernicus terram triplici motu cieri posuit, vt suam hypothesim tueretur, scilicet motu diurno, deinde annuo, & motu trepidante: quibus si adiungamus motum grauitatis ad centrum, quatuor motiones naturales vni & eidem corpori tribuemus, quo dato omnia Physicorum fundamenta ruere necesse est: omnes enim in eo conspirant, vnius corporis naturalis vnum esse proprium motum, cæteros violentos aut voluntarios dici: cùm igitur quatuor motio-

nibus terram agitari putet, vnam tantum terræ propriam esse necesse est, cæteras violentas confiteri: nihil autem quod sit violentum in natura diuturnum esse potest. Nam terra non mouetur aquarum, multò minùs aeris aut ignis motu, quemadmodum cœlos agitari diximus cœlorum circumplectentium circumuolutione. Præterea non posuit Copernicus cœlos omnes immobiles esse, sed quosdam mobiles, scilicet Lunam, Mercurium, Venerem, Martem, Iouem, Saturnum. Cur tam variè? Terram verò grauitate sua ac pondere brutam ac solidam, sursum deorsum, circa suum centrum, & circa Solem simul ac titubante motu raptari nemo sanus, aut leuissimè Physicis disciplinis imbutus, vnquam existimabit, cùm leuissima terræ concussione vrbes, arces, oppida, montes subrui videamus: ac profectò vrbane quidam Aulicus, cùm in cœna coram Alberto Prussiæ duce, Copernici opinionem astrologus aliquis tueretur, conuersus ad Falerni ministrum, *Caue*, inquit, *ne lagena effundatur.* Nam si terra moueretur, nec sagitta recto motu sursum emissa, nec lapis è sublimi turre demissus ad perpendiculum caderet, sed prorsum aut retrorsum. Hoc etiam argumento Ptolemæus Eudoxum refellit. Quòd si Hebræorum arcana & adyta sacra scrutemur, erit vnde demonstrationes superiores facilè confirmari possint: nam cùm sapientiæ [1] Magister Solem ab Orientis plaga ad Occasum rapidissimo cursu ferri dixisset, subiecit illud, *Terra verò stat æternum.* Postremò res omnes quæ congruentes naturæ suæ

[1] Ecclesiastes c. 1. & Psalm. 19.

locos

locos nactæ sunt, quiescunt: vt quidem Aristoteles [1] scribit. Cum igitur terra conuenientem naturæ suæ locum sortita sit, alio motu proprio circumagi non poterit. [1] lib. 8. Physi.

Th. Cætera quidem tibi assentior, sed Aristotelis decretum illud in paralogismo versari puto: quoniam cœlos eadem ratione immobiles esse oporteret, cum sint in loco suæ naturę conuenienti. *M.* Argute tu quidem, neque certè argumentum illud necessariū mihi videtur: quod enim Aristoteles cōfitetur, omnes quidem cœli partes loco moueri, cœlum tamen totum non item, valde absurdum est: aut enim cœlum totum quiescit, aut totum mouetur: quod quiescat sensus ipse refellit, mouetur ergo: neque enim sequitur; si res à loco nō moueatur, non moueri in loco. Præterea cum certissimas demonstrationes habeamus de titubante motu necesse est non modò cœli partes omnes, sed orbes octo à loco secedere, ac sursum, deorsum, prorsum, retrorsum agitari.

Th. Num cœlestes orbes ab Angelis mouentur? *M.* Vetus Academicorum opinio est, quam Peripatetici, Latini, Arabes, atq; omnes omnino familię Philosophorum mordicus tueri non dubitarunt. Ista ratione tamen motus non esset proprius cuiusque orbis sed accidentalis. Ac tametsi Alexander [2] Aphrodisiensis & Arabes vnicuiq; orbi duplicem intelligentiam tribuant, quorum sententiā confirmat [3] Picus Mirandulæ princeps, Hebræi tamē acutiùs ac veriùs philosophantur, orbi cuique cœlesti, vt animali, animam esse infusam, à qua perinde moueatur, [2] in Metaphys. [3] in positionibus.

vt homines ab anima: ſed tamen ad motum Angeli ſuperioris: idque apertè ex arcanis Ezechielis in Mercana [1] docemur, vbi rotas cœleſtes ab eo ſpiritu, qui in ipſis ineſt, moueri ſcribit: ſed tamen ex arbitrio ac voluntate animalium ſibi finitimorum.

[1] id eſt. curius.

Th. Ego arcana illa nondum attingo, ſed me ſcrupulus angit, cùm orbes cœleſtes tot ac tantæ amplitudinis ac profunditatis, quanta ſunt illa immania ſpatia ab orbe Lunę ad orbem octauum, quæ partim Arabes & Hiſpani denotarũt, partim etiam à Ptolemæo demonſtrationibus ſunt comprehenſa: qui fieri poteſt, vt ſtellarum aſpectum nobis non auferant, aut viſuales radios & obſeruationes motuum nõ fallant, cùm leuiſſima nubes, fumus, vapor, radios frangat, ac ſæpius obſeruationes euertat? *M*. Corpora quidem elementaria craſſa & obſcura viſum ſæpè fallunt, & aqua etiam clariſſima efficit, vt rectiſſima virga fracta videatur, & corporibus addit incrementum apparens: ſed cœlorum eſſentia tantæ ſubtilitatis eſt ac tenuitatis, vt viſui nihil officiat, tametſi corpora ipſa ſyderum denſa & compacta ſuperiorum auferant aſpectum, quoties in oculos incurrunt. Experientia verò tot ſæculorum docet orientium & abeuntium ſyderum in partibus orbium certiſſimas eſſe obſeruationes: niſi quid ab inſtrumenti vitio vel tædio laboris irrepſerit, quod aliorum ſtudio ac diligentia facilè caſtigatur. Ac tametſi Vitellio ſtellas in ortu & occaſu alias habere latitudines putet ab ea, quam habent in vertice, Gemma tamen in radio aſtronomico ſyderum diſtantias

diſtantias in qualibet altitudine obſeruatas eaſdem apparere docet.

Th. Mihi credibilius videtur nullos eſſe orbes, præter octauum, in quo ſydera quaſi gemmæ fulgentes huc illuc diſtincta ſunt, ac ſuis in ſedibus collocata: planetas verò in ſpatiis illis immanibus per aera diuagari. *M.* Id anteà per naturam fieri non poſſe demonſtratum eſt, vt vlla ſtella, vllum corpus pluribus ſimul agitationibus diſtrahatur ex ſeſe. Planetas verò duobus circuitibus, & quidem contrariis, ſimul ac ſemel circumferri videmus, ſcilicet ab Ortu ad Occaſum, ab Occaſu ad Ortum, præter motum cuiuſque ſingularem: item ſydera fixa quæ videmus, & fortaſſe innumerabilia minora, quæ fugiunt aſpectum orbe vno contineri cōſtat, cùm omnia eodem tenore ſimul agantur ſurſum, deorſum, prorſum, retrorſum.

Th. Cur ſydera nobis apparent multò minora, lucernæ verò in tenebris multo maiores quàm ſint? *M.* Lucerna in tenebris terminatum aliquod aeris interuallum illuſtrat: ac totum illud ſpatium in circuitu colluſtratum quaſi lucerna ipſa procul ſpectantibus apparet: ſtellæ verò ac cœleſtia lumina, quia non ſunt in aere penſilia, ſed in puriſsimis cœlorū orbibus, non ſic afficiuntur: & quoniam baſis pyramidis, ſeu trianguli, rerū aſpectabilium eo minor fit quò longiùs abeſt ab oculis, propterea ſydera multo minora videntur propter maximum illud interuallum.

Th. Quot ſunt aſpectabiles ſtellæ? *M.* Veteres mille ac 25. imaginib. 48. denotarunt, quan-

tùm oculorum acies perſpicaciſſimæ contueri potuerunt: attamen Rabi Maymon [1] Ægyptius huic numero adiecit 70. quas Ægyptij & Arabes puriore cœlo, prærer antiquos obſeruarunt.

[1] lib. 3. נכור חגבעים.

Th. Etiamne minutiſſimas? *M.* Primæ quidem magnitudinis 15. ſecundæ 46. tertiæ 208. quartæ 480. quintæ 231. ſextæ 125 nec tamen in tanto numero vlla eſt alteri ex diametro oppoſita. Tauri quidem oculus cordi Scorpionis eodem graduum ac minutorum longitudinis & latitudinis oppoſitus eſt, ſed traiectio radiorum non eſt oppoſita.

Th. Quanta eſt ſtellarum magnitudo? *M.* Archimedes ſupra ſolem nihil de altitudine demonſtrari poſſe iudicabat: ſed qui ſubtiliùs iſta ocioſiſſimè conquiſierunt, quantùm fides ſenſibus adhiberi potuit, diametrum ſtellarum ſextę magnitudinis eam rationem habere tradunt ad terræ diametrum quam 21. ad 8. quæ cubicè multiplicata indicant eas ſtellas terra maiores eſſe $18\frac{1}{11}$ quintæ verò magnitudinis terra maiores eſſe $36.\frac{1}{8}$ quartæ magnitudinis $54.\frac{1}{2}$ tertiæ magnitudinis $72.\frac{1}{3}$ ſecundæ paulominus 87. primæ magnitudinis ſtellam quamq; terra maiorem eſſe $107.\frac{1}{8}$. Harum enim diameter ad terræ diametrum eam habet rationem quam 19. ad 4. ducta enim vtraque diametro cubicè diuiſio maioris numeri per minorem, relinquit eam quam diximus rationem. Hic vtimur diametris terræ non ſemidiametris ad faciliorem computationem [2].

[2] Cubus 19. eſt 6859. cubus 4, eſt 64. diuide 6859. per 64. relinquetur 107. $\frac{1}{2}$.

Th. Qui fieri poteſt, vt tantæ magnitudinis

ſtellæ

ſtellæ tam exiguę appareant? *M.* Immanis ab orbe octauo ad terram diſtantia, quæ facit vt terrę profunditas non magis quàm formica, quàm inſenſibile punctum impediat ſyderum in ortu & occaſu ſtatus & conuerſiones.

Th. Quanta eſſe dicitur à centro terræ ad orbem octauum diſtantia? *M.* Interuallum illud dicitur continere diametros terræ 10040.$\frac{11}{14}$

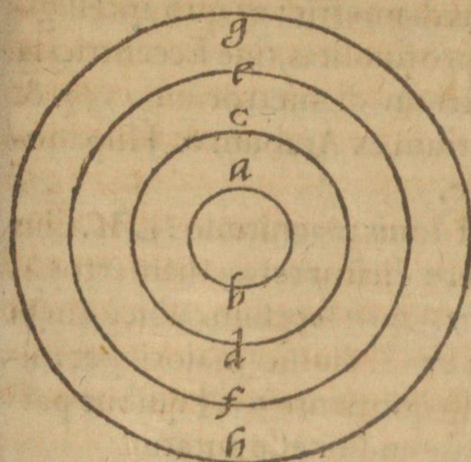
Th. Quantus eſt terræ diameter? *M.* Terræ diametro tribuuntur partes 120. & vnicuique parti milliaria 62. quæ ducta in totum diametrum conficiunt ſummam milliariorum 7440. qui numerus multiplicatus per 10040.$\frac{11}{14}$ diſtantia redit à centro terræ ad circūferentiam, ſumma collecta milliariorum à centro terræ ad orbem octauum eſt 74803180.

Th. Qui ſciri potuit, cùm Aſtrologi tantopere inter ſe diſſideant de interuallo terræ ad orbem octauum? *M.* Iulius Firmicus interuallum illud continere ſcribit 139100. milliaria: alij 118680848. Arabes tamen & Hiſpani cùm Germanis ferè conueniunt in ea, quam ſuperius diximus diſtantia; media ratio eſt 96692014. differentia inter maximum & minimum interuallum eſt 43987668 milliariorum.

Th. An ex eo interuallo, quod ſuperiùs abs te allatum eſt, colligi poterit ambitus orbis octaui? *M.* Duplicatum interuallum efficit diametrum orbis octaui: triplicata diametro & ſeptima ſui parte ex Archimedis doctrina efficit ambitum circuli totius. Qua ratione diameter orbis octaui continet milliaria 149406360. triplicatus hic numerus efficit ſummā 448219080

cui ſi addatur ſeptima pars diametri, ſcilicet, 21343765.$\frac{5}{7}$ exurgit orbis octaui exagonus. Et quoniam chorda exagoni, 52.gradus circuli ſubtendit, addenda eſt diſtantia graduum 48. vt verus ambitus ſit milliariorum 469562845. $\frac{5}{7}$.milliarium autem mille paſsibus, paſſum pedibus 5.geometricis: pedem 12.pollicibus aut digitis 16. digitum hordei granis 4. granum totidem lineis admetiuntur: quæ omnia ſenſibus tantum, at ne vix quidem ſenſibus nituntur.

Th. An igitur immanis ille octaui orbis ambitus horis 24. circumuoluitur? *M.* Quidni? quinetiam orbis decimi circuitus, quem decies maiorem eſſe geometricæ de circulis demonſtrationes docent, ſi vel diameter triplo maior ſit quàm diameter orbis octaui, vt neceſſe eſt, eodem ſpatio circumuoluitur: quod quantum ſit ex eo intelligi poteſt, quòd ſiquis in ſingulos annos decurrat recta linea 7. millia leucarum noſtrarum, quæ duplum efficiũt milliariorum, nõ poſsit ad ſydera fixa peruenire breuiore ſpatio quàm 5.annorum millibus 335.idque tempus triplicandũ eſt, vt ad circumferentiam connexam orbis decimi perueniatur, ſi demus diametrũ orbis decimi triplo maiorem eſſe diametro orbis octaui, vt poſtea ex aliorum orbium interuallis apparebit, quæ inter ſe ſunt inæqualia, quia partim ſeſquialteram, partim duplam, partim triplam habẽt rationem: quòd ſi diameter circuli *c.d.* dupla ſit ad diametrum circuli *a. b.*circulus *c d.*quadruplo maior erit circulo *a.b.* & quoniam circuli *e.f.*diameter triplo maior eſt diametro



diametro *a.b.* circulus *e.f.* nonies maior erit circulo *a. b.* item circuli *g.h.* diameter quadruplo maior est diametro circuli *a.b.* erit igitur sedecies maior: quia ternarius in se multiplicatus efficit 9. quaternarius verò 16.

Th. Quantũ Saturnus à terra distat? *M.* Cùm propiùs abest à terris, id est, cum perigæum occupat, distare dicitùr diametris 7189. $\frac{1}{6}$ cum verò altissimè à terra subuehitur in apsida, distat à centro terræ diametris 10036. ex quo elicitur Saturni eccentricum habere terræ diametros 2846. $\frac{5}{6}$ neq; tamẽ Saturnus attingit stellas fixas, quas superiùs diximus à centro mũdi abesse terrestribus diametris 10040. & $\frac{11}{24}$ id est, quatuor terræ diametris altius quàm apsis Saturni.

Th. Quanta est Saturni magnitudo? *M.* Eius diameter ad terræ diametrum eam habet rationem quam 9 ad 2. si nouem cubicè duxeris, exurgunt 729. duo cubicè ducta efficiunt 8. diuide maiorem per minorem relinquuntur 91. $\frac{1}{8}$ quibus partibus Saturnus terra maior est.

Th. Quantum euehitur Iupiter à terris? *M.* Cùm altissimè discedit terrestribus diametris 7184. & $\frac{11}{88}$ cum proximus est terris, abest 4426.

$\frac{1}{2}$ & $\frac{5}{12}$. terreſtribus diametris: ex quo intelligitur Iouialis orbis profunditas, ſiue Eccentrici latitudo eſſe terreſtrium diametrorum 2757. & 85. diametri partium ex Arabum & Hiſpanorum obſeruatione.

Th. Quanta eſt Iouis magnitudo? *M.* Eius diameter continere dicitur terræ diametros 4. $\frac{4}{7}$. id eſt, vt 32. ad 7. quæ ſeorſum cubicè ducta efficiunt 343 & 32768. diuiſio maioris per minorem relinquit in quotiente 95. $\frac{1}{2}$ quibus partibus Iupiter terra grandior eſſe putatur.

Th. Quanta eſt magnitudo Martis? *M.* Eadem ratio diametri Martis ad terræ diametrum eſſe dicitur, quæ 7. ad 6. quæ cubice ducta efficiunt 343. & 216. diuiſio maioris per minorem relinquit in quotiente 1. $\frac{1}{2}$ quo Mars terræ magnitudinem excedit.

Th. Quantum Mars à terris diſtat? *M.* Cùm altiſſimè ſubuehitur à terræ centro diſtare dicitur terreſtrib. diametris 4424. $\frac{1}{40}$ cùm verò proximè diſtat diametris 608 $\frac{1}{48}$. Ex quo elicitur eccentrici Martis latitudo ſeu profunditas orbis illius terreſtrium diametrorum 3615. $\frac{1}{2}$.

Th. Quantum diſtat Sol à terris? *M.* Cum proximè abeſt, diſtat terræ diametris 560. $\frac{1}{2}$ cũ verò altiſſimè ſubuehitur, 604. $\frac{1}{2}$: ex quo intelligitur eccentricum Solis ſiue profunditatem orbis illius eſſe diametrorum terreſtrium 44. $\frac{1}{30}$, itaque maxima diſtantia eſt Solis à terra milliariorum 4329244. minima vero 4014000. Copernicus maximam diſtantiam eſſe putat terreſtrium diametrorum 577. $\frac{1}{2}$. 18. & $\frac{6}{7}$ quam Luna.

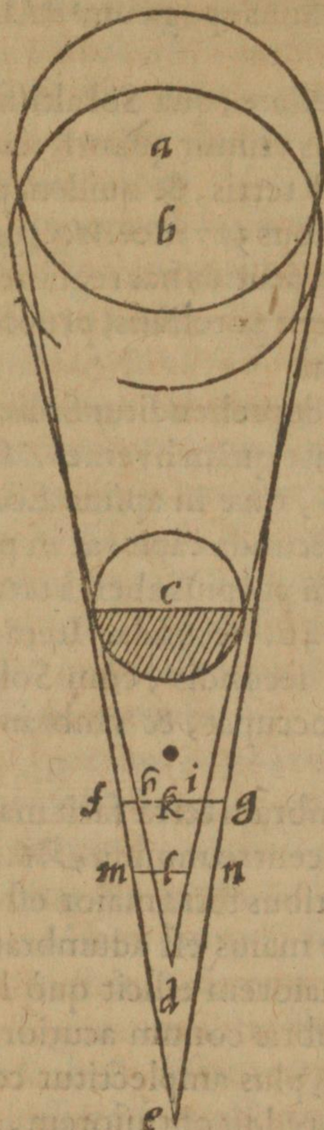
Th. Vbi-

Th. Vbinam eſt Solis apogæum? *M.* In Cancro.

Th. Cur igitur æſtate, qua Sol altiſſimè diſtat à terris, ardentiùs vrimur quàm hyeme, quo tempore propior eſt terris, & quidem propior quàm æſtate milliaribus 327360? *M.* Quia æſtate radij ſolares feriũt acutiùs has regiones, hyeme verò minus habent poteſtatis, propter obliquitatem angulorum.

Th. Qua ratione deprehenditur Solis diſtantia maior à terra æſtate quàm hyeme? *M.* Ex Solis viſibili diametro, quæ in apſide Eccentrici 30. minuta & 20. ſecunda capit: at in perigæo apſidis oppoſito, cùm propiùs abeſt à terra, continet minuta 33. & 40. ſecunda. Item vmbra terræ maior eſt 50. ſecundis, cùm Sol altiſſimum à terra locum occupat, & vmbram efficit maiorem.

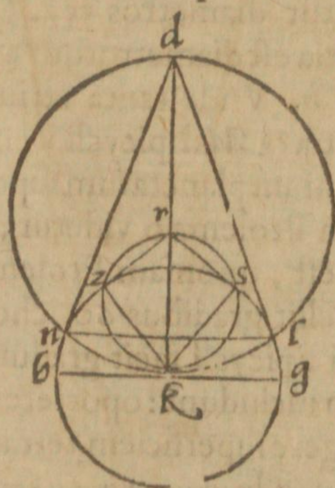
Th. Cur Sol vmbram terræ facit maiorem, quò altiùs effertur à centro mundi? *M.* Quoniam Sol multis partibus terra maior eſt: quoties autem luminare maius eſt adumbrato corpore, vmbram eò maiorem efficit quò longiùs abeſt, quia facit vmbræ conum acutiorem: at quò propiùs accedit, plus amplectitur corporis terreſtris & conum reddit obtuſiorem, ac proptereà vmbram breuiorem; ita fit, vt Sol quò propiùs ad terram accedit, eò magis illuſtret, non modò intenſiuè, id eſt, lucis copia, ſed etiam extenſiuè, id eſt, maiorem illuſtrat terræ partem. Quo fit etiam vt Luna quò propiùs accedit ad terræ centrum Soli oppoſita in ſectio-



ne Eclypticæ, eò magis ac diutiùs obſcuretur, vt figura planius intelligitur: in qua Sol ſit in *a*. Luna verò in *k*. diametrũ vmbræ terreſtris habet *f*. *g*. vbi obſcuratur, maiorem quàm ſit, *m*. *n*. cùm eſt in *l*. & Lunæ diameter maior apparet quò propiùs ad terram accedit. Ratio verò diametri vmbræ terræ, cùm Sol eſt in auge ad ſemidiametrum viſualem Lunæ ea eſt, quæ 13. ad 5. vt obſeruatum ſæpius eſt. Hîc etiam videre licet Solem cùm eſt in *b*. terris propiorem locum plus globi terreſtris amplecti, quam cùm eſt in *a*. nam extremitas vmbræ *d*. eſt cùm Sol eſt in *b*. cùm verò Sol in *a*. vmbram terræ porrigit vſque in *e*. & Luna in linea *f*. *k*. *g*. multò plus obſcurabitur, quàm in linea *m*. *l*. *n*.

Th. Cut

Th. Cur igitur oculus quo propiùs ad globum accedit, eò minorem videt globi partem: & quò longiùs ab est, maiorem? *M.* Id quidem verum est, tametsi nobis videmur maiorem globi partem intueri, quò propiùs intuemur, & minorem quò longiùs. Prioris quidem ratio est, quòd oculi pupilla minor est globo: contrà quàm in Sole, qui terra maior est: posterioris ratio est, quòd quæ sub maiore angulo spectantur, maiora videntur: quæ verò sub minore, minora. Sit oculus *d.* quoniam *d. l.* & *d. n.* tangunt sphęrã, visus cadet in *l.* & in *n.* qui arcus dimidia sphæra minor est: semper enim oculus dimidia sphæræ minus [1] intuetur: accedat oculus ad *r.* visus cadet in puncta cõtingentiæ *ζ.* & *s.* ergo ex loco *r.* cernitur pars sphæræ *ζ. s.* ex loco verò *d.* cernitur *n. l.* qui arcus duplo maior est *ζ. s.* videtur tamẽ aspicientibus maior, quia angulus *r.* maior est angulo *d.* quæ vero sub maioribus angulis spectantur, maiora videri necesse [2] est quæ: sub minoribus, minora: inde fit, vt Luna cæteris syderibus maior videatur, cùm sit omnium minima, excepto Mercurio: Soli vero æqualis apparet, qui tamen infinitis ferè partibus maior est.



[1] Theoremate perspect. Euclidis 23.

[2] Ex 5. postulato perspectiuæ Euclid.

Th. Quanta est Solis magnitudo? *M.* Dia-

meter Solis ad terræ diametrum eam habet rationem quam 11. ad 2. qui numeri ſi cubicè ſeorſum ducantur, minor numerus efficit 8. maior 1331. ſi minore maiorem diuiſeris, in quotiente relinquitur 166. $\frac{3}{8}$. quibus partibus Sol maior eſt terra, vt quidem Ptolemæus poſt anxias veterum quæſtiones, quantùm quidem fieri potuit, ſenſibus perſpicuum fecit.

Th. Quantum eſt Veneris à terra interuallum? *M.* Maximum quidem interuallum capere dicitur diametros 557. $\frac{1}{2}$ minimum 84. differentia eſt diametrorum 473.

Th. Vnde tanta vtriuſque altitudinis differentia? *M.* Epicycli Veneris magnitudine, quę omnium planetarum ſuperat Epicyclos: vt quidem Ptolemæo videtur, niſi quid in eo erroris ſubeſt, quoniam Ptolemæus Venerem à terra diuellit gradibus 60. chordam tamen ſemicirculi Epicycli facit gradum 90. quæ abſurditatem includunt: oporteret enim Venerem contingere ſuperficiem terrarum: mihi quidem videtur eſſe μνημονικὸν ἁμάρτημα, ne quid de Ptolemæi viri doctiſſimi dignitate videar detraxiſſe.

Th. Quanta eſt Veneris magnitudo? *M.* Eadem ferè eſt ratio diametri Veneris ad terrę diametrum, quæ 3. ad 10. quæ cubicè ducta efficiũt 27. & 1000. diuiſio maioris per minorem relinquit in quotiente 37. quibus terra maior eſt Venere.

Th. Quantùm Mercurius à terra diſcedit? *M.* Longiſſima diſceſſio eſt in apſide diametrorum terreſtrium 83. $\frac{5}{6}$ minima verò 32. $\frac{1}{4}$ differẽtia eſt 51. $\frac{1}{6}$.

Th. Quan-

Th. Quanta eſt Mercurii magnitudo? *M.* Ea ratio eſſe dicitur huius diametri ad terram quæ 1. ad 28. huius cubus efficit 21952. quibus partibus terra maior eſt.

Th. Quanta eſt Lunæ magnitudo? *M.* Ea ratio eſt diametri terræ ad Lunam, quæ 17. ad 5. cubus 5. efficit 125. cubus 17. efficit 4913. diuiſio relinquit in quotiente 39. $\frac{1}{3}$ quibus partibus terra Lunæ ſoliditatem excedit.

Th. Quantum Luna diſtat à terris? *M.* Longiſſimum interuallum eſſe videtur diametrorum terræ 32. $\frac{1}{12}$ minimum 16. $\frac{1}{2}$. ex quo intelligitur minimum interuallum à centro terræ ad lunare corpus continere milliaria 122760. maximum verò 24550. cùm ſcilicet Luna eſt in apſide: quæ omnia ſenſuum fide nituntur, non certa demonſtratione. Albategnius Lunam 29. minuta, 30. ſecunda, cum longiſſimè ſubuehitur à terra putat habere in diametro viſuali: Purbachius adimit 30. ſecunda: & cùm proximè ad terras accedit 36. minuta ſcribit habere in diametro viſuali. Sed Copernicus Ptolemęum, ac veteres omnes reprehendit, quòd anteà Ioannes Regiomontanus ſuſpicatus erat lib. 5. cap. 22. quinetiam Gemma Friſius Copernici opinionem confirmans in radio Aſtronomico deprehendit Lunam διχότομον, cùm eſt in hypogæo Eccentrici, diametrum habuiſſe 30. minutorum, quæ tamen ex veterum obſeruatione debuiſſet eſſe 50. minut. quia diametris terreſtribus 18. tantùm à terra diſtabat, qualibus in auge diſtat 32. $\frac{1}{2}$. nam Lunæ diameter minimus apparet, cùm eſt in ſuperiore parte Epicycli.

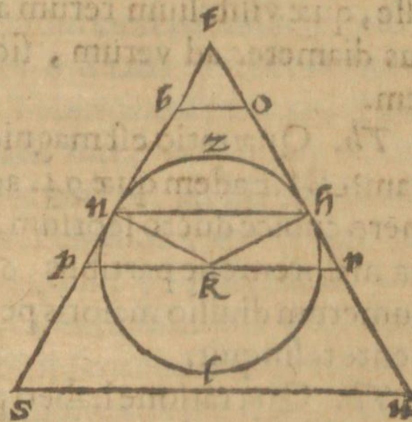
Th. Conueniuntne Aſtrologi de ſyderum interuallis à terra? *M.* Arataeus Solem in perigæo à terra diſtare putat diametris terreſtribus 555. recentiores 571. Ptolemæus 580. Albategnius 573. qui minimùm 560. $\frac{1}{2}$. quòd ſi maximi ac minimi interualli dimidium cœperis, exurget interuallum 567. $\frac{1}{2}$. ſin dicamus diſtare 576. radix quadrata erit 24. Solis autem apogæum à perigæo Hiparchus diſtare putat diametris terreſtribus 48. Ptolemæus 44. ego 49. eſſe iudico, cuius radix quadrata eſt 7. qui numerus in cœleſtibus naturis magnam vim habet. Numerum autem 576. quadratum, non modò interuallum Solis à terra complecti, ſed etiam rectangulos triangulos, qui corporibus perfectis continentur, eo numero concludi videmus: nam tetraedrum continet orthogonos 24. cubus totidem: octaedrum 48. dodecaedrum 360. eicoſaedrum 120. qui ſimul collecti efficiunt 576. interuallum quoque à terris ad Lunam numero quadrato 16. terreſtrium diametrorum, vt cætera quoque interualla contineri arbitror: vt omnia Opifex numeris certiſſimis, ponderibus, ac menſuris ſapientia incredibili definiuiſſe videmus.

Th. Si diſtantia Lunæ à terris maxima ad minimam dupla ſit, cur non videbitur Luna duplo maior in perigęo quam in auge? *M.* Hoc quidem eſt argumentum Copernici quo Ptolemæum perſtringit: ſed paralogiſmus eſt: neque enim ſi duæ ſint æquales magnitudines, quarum altera centum, altera ducentis paſſibus à te diſtet, neceſſe eſt duplo maiorem videri magnitudinem,

quæ

quæ propiùs absit, quàm remotiorem; neq; id vlla demonstratione optica, vel geometrica cõfici potest: imò verò dictat opticè æquales magnitudines ab oculo inæqualiter distantes habere minorem rationem angulorum, sub quibus cernuntur, quàm distantiarum: ita quoque fieri potest, vt Ptolemæi distantiæ veræ sint, nec tamen diametri in vtroque interuallo plurimum differant. Idem quoque de reliquis planetis iudicandum: vt cùm maximum Veneris à terra interuallum esse dicatur 557. diametrorum minimum 84. oporteret Venerem sexies maiorem videri in perigæo quàm in auge: & Martem septuplo maiorem in perigeo quam in apside: quia cùm maximè à terra discessit, abest terrestribus diametris 4424. cum minimum 608. ratio maioris ad minorem excedit septuplum. Non tamen vllius stellæ dimidium globum quisquam videre potest, nec verum diametrum.

Th. Cur non? *M.* Quoniam ex opticis demonstrationibus [1] planum fit, globi partem quæ à nobis cernitur, dimidio globo, siue hemisphærio semper esse minorem, si oculorum interuallum minus sit diametro sphæræ: verbi gratia, sit oculorum interuallum *b.g* quod minus sit diametro *p.k.r.* lineæ *t.h.* & *t.n.* ab



[1] Theoremate 2. Euclidis opticon.

oculis *b. n.* & *b. h.* cadunt in ſphæram *z. h. l.* ex-
quo apparet arcum *n. z. h.* ſphæræ dimidio mi-
nus eſſe, ac lineam *n. h.* multò minorem eſſe
p. r quare quod diximus de diametris Solis,
Lunæ, Iouis, Veneris, aliorumque ſyderum,
non de veris diametris, ſed de viſualibus eſt in-
telligendum: quæ autem ratio eſt partis ad par-
tem, eadem eſt totius ad totum. Contrà verò ſi
oculorum interuallum maius ſit diametro ſphę-
ræ, pars ſphæræ viſualibus lineis comprehenſa
maior erit: putà interuallum oculorum ſit *s. v.*
viſus cadit in *v. h.* & *s. n.* at linea *n. h.* minor eſt
p. r. ergo ſphæræ pars *n. z. h.* dimidio maior cer-
nitur. At nulla eſt acceptabilis ſtella cuius dia-
meter non ſit maior partibus infinitis oculo-
rum interuallo, cum ſint omnes viſibiles ſtel-
læ terra grandiores tribus exceptis: terræ verò
diametrum non viſualem, ſed ex ipſa Geome-
tria veteres nacti ſunt: ex quo ſequitur corpo-
rum cœleſtium magnitudines ad terram eas
eſſe, quæ viſibilium rerum ad veras : & vt ve-
rus diameter ad verum, ſic viſibilis ad viſibi-
lem.

Th. Quæ ratio eſt magnitudinis Solis ad Lu-
nam? *M.* Eadem quæ 94. ad 5. nam vtroq; nu-
mero cubicè ducto ſeorſum, conſtat Solem Lu-
na maiorem eſſe partibus 6644. $\frac{4}{5}$ hunc enim
numerum diuiſio maioris per minorem in quo-
tiente relinquit.

Th. Qua ratione haberi potuit terræ diame-
ter? *M.* Ex ambitu circulari terræ: ſed cùm di-
co terram, intelligo globum ex aquis & terris
coagmentatum.

Th. Quo-

Th. Quomodo circularis terræ ambitus haberi potuit? *M.* Ex vnius particulæ dimensione: in qua cùm diutissimè Hyparchus & Ptolemæus, cæteriq; Mathematici seipsos exercuissent, vt intelligerent quantum terræ spatium vni gradui cœlesti responderet, ea percepta non modò totus ambitus circularis, sed etiam tota superficies, nec solum superficies, verumetiam soliditas ex ipsa stereometria ex solidorū ac circulorum demonstrationibus perciperetur.

Th. Quam igitur rationem inierunt, vt terræ partem cum cœli parte compararent? *M.* In patentibus campis, vbi planities nullis montium, aut conuallium anfractibus sinuatur, accepta polari altitudine eò vsque rectà progressi sunt, quoad elatio poli vno gradu mutaretur, armillarum, seu quadrantis, ac directorij ope, vt recta linea rem efficeret certiorem: quod cùm sæpius fecissent, alii quidem aliis plus minùsve deprehenderunt. Hiparchus enim comperit vni gradui cœlesti milliaria *96.* $\frac{13}{22}$ deberi. Eratosthenes milliaria 87. $\frac{1}{2}$ Ptolemæus *62.* $\frac{1}{2}$ Alfraganus ac Tebitius milliaria *56.* $\frac{2}{3}$ numerus proportionalis inter maximum ac minimum est milliariorum *76.* ab Hyparchi obseruatione vsque ad Tebitium, qui cæteris accuratius omnia conquisiit, intercedunt anni mille & 400, Si ergo multiplicaueris minimum interuallum ex Tebitij sententia in *360.* gradus exurget circularis ambitus terræ milliariorum 20400. si ex Ptolemæo 22500. si ex Eratosthene [1] 31500. si ex Hyparcho *34625.* cuius ambitus sexta pars efficit terræ semidiametrum.

[1] Eratosth. per stadia metitus 252000.

Th. Qui fit istud, vt sit vlla ratio particulæ terræ ad cœli partem, cùm tota tellus sit insensibile punctum ad cœlum vniuersum? *M.* Certè ex oppositione diametrali duorum luminarium in Horizontis circulo partes æqualiter secantur ab Ortu & Occasu in orbe maximo: quod etiam ex Æquinoctiis planum fit: ex quo intelligitur, si terræ globus sensibilis esset ad cœlum, globosam terræ conuexitatem æqualiter ab Æquatore scindi non posse, sed phænomena & obseruationes orientium & occidentium syderum; & cùm verticem attingerent dissimilimas facerent: aliud est enim ex veris, aliud ex apparentibus iudicare. Sol Anaximeni bipedalis, Anaxagoræ quantus videtur, ex obseruationibus assiduè repetitis, compertum est occupare vnius gradus dimidium, ac tria circiter minuta.

Prius dixisti, Solem terra maiorem esse partibus 166.$\frac{3}{8}$ igitur vnus cœli gradus duplum ferè spatium Solis continens, terra maior erit 332. *M.* Omnis quantitas, quantacumque sit, rationem habet ad quantitatem quantumlibet minimam, siue commensurabilem, siue incommensurabilem: neque enim si quadrati diameter sit incommensurabilis lateri, propterea sequitur nullam esse inter vtraque rationem: est enim certa, tametsi ἄρρητος, id est, ineffabilis, quia partibus nequit, aut numeris designari; potest enim diameter duplum lateris quadrati: multò minus ratio terræ ad cœlum deesse potest, cùm globorum rationes sint effabiles, & magnitudines commensurabiles, etiamsi ad

ſi ad phænomena inſenſibiles videantur.

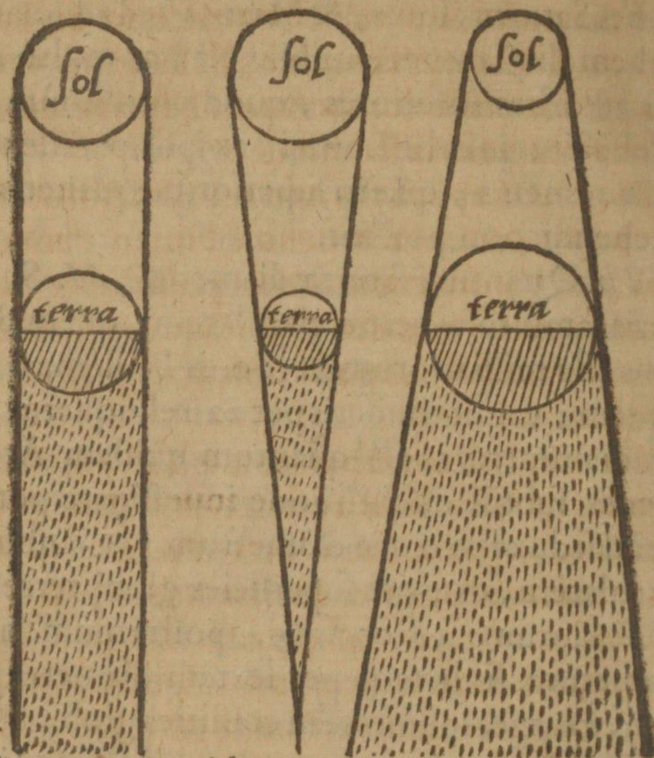
Th Num etiam terra eſt inſenſibilis ad orbes octo inferiores? *M.* Inſenſibilis eſt etiam ad orbes Saturni, Iouis, & Martis: ſed ad ſolarem orbem aliquantum ſenſibilis eſt, ac multò magis ad orbes inferiores, quod potiſſimùm deprehēditur in orbe Lunari, ex ipſis parallexeon phænomenis, quæ in ſuperioribus planetis deprehendi non poſſunt.

Th. Quantus eſt terræ diameter? *M.* Si duxeris ambitum terræ circularem, quem diximus eſſe milliariorum 22500. ex Ptolemæo, in ſeptem, eaque diuiſeris per 22 relinquetur terræ diameter 7159. $\frac{11}{1}$ quantum quidem Archimedes ſubtili diſquiſitione inueſtigare potuit: quòd ſi duxeris terræ diametrum per ambitum circularem, exurget ſuperficies globi terreſtris milliariorum 16107589. poſtremum hunc numerum ſi duxeris per ſextam diametri partem, exurget ſoliditas ſeu craſſities globi.

Th. Qualis eſt vmbra terræ? *M.* Conoides.

Th. Cur ita? *M* Quia Solem terra maiorem eſſe demonſtrant eclipſes certiſſimis ac neceſſariis argumentis. Nam ſi terra Sole maior eſſet, eſſiceret vmbram calatoidem, nec tantùm lunam ſingulis menſibus, ſed etiam planetas ac ſtellas, quæ in vmbram illam latiſſimam incurrerent: Si Sol eſſet æqualis terræ, ſingulis quoque menſibus Eclipſes contingerent, ac ſemper ſui ſimiles: errantes quoque & inerrantes ſtellæ, incidentes in vmbram terræ è regione Solis obſcurarentur.

Vmbra cilindroides. Sol æqualis Terræ. *Vmbra conoides. Sol maior.* *Vmbra calatoides. Sol minor Terra.*



Th. Solem quidem terra maiorem esse satis perspicuum fit: non propterea tamen vmbræ terræ magnitudo perspicua fit. *M.* Obseruationibus assiduis maiorum compertum est, vmbræ terrestris diametrum eam habere rationem ad terræ diametrum quam 3. ad 4. vt sit terræ diameter sesquitertia [1] ratione maior: & diametri lunaris ad diametrum vmbræ terrestris, vt 5. ad 13.

[1] Ptolem. lib. 5. μεγάλ. συντάξ.

Th. Quanta est vmbræ terrestris longitudo? *M.* Maxima quidem continet terræ diametros 134. minima 124. ½ tametsi iuniores à veteribus nonnihil discrepant, vt necesse est in rebus

tam

tam arduis & longiſſime à ſenſu remotis: nam Copernicus pro 134. poſuit 132. ½ in altitudine maxima Solis differentia vtriuſque vmbræ eſt 10. ½ diametrorum terreſtrium: quæ ex Ptolemæo, Theone, Purbachio, Baſſentino venari licet: hic enim compendia ad Phyſicam doctrinam neceſſaria ſequimur.

Th. Quid appellas vmbram? *M.* Autor perſpectiuæ [1] communis definit lumen deminutum: ſed incongruum videri poſſit, ex contrariis contraria velle definire: itaque verius definiri poteſt, ſolidi corporis obſcura figura ex lucis obiectu.

[1] 25. Prop. l. 1.

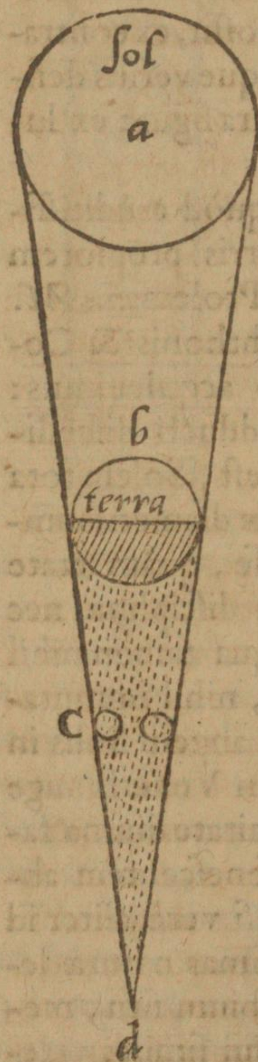
Th. Illud etiam me angit, quòd eruditiſſimi quidam viri Solis apſida terris propiorem eſſe tradunt, quàm fuerit ætate Ptolemæi. *M.* Huic opinioni propter Melanchthonis [2] & Copernici autoritatem aliquando acquieuimus: ſed rationibus in contrarium adducti diſceſſimus. Neque enim veriſimile eſt, Solem tota eccentrici latitudine, id eſt, terræ diametris amplius ſexdecim propiorem fuiſſe, quàm ætate Ptolemæi: quia nec Eclypſium diſciplina, nec Solis motio eadem eſſet, in qua tamen nihil inde à Ptolemæo innouatum, nihil immutatum videmus. Oporteret enim augem Solis in loco perigæi, ac perigæum in Veneris auge collocari: at illi putabant id bonitate diuina factum, vt terram effœtam ac ſeneſcentem abundantiori calore foueret, quaſi verò aliter id præſtare non poſſet. At certiſſimas naturæ leges ac decreta in cœleſtium orbium ſitu, motu, concentu, figura ſemper ſui ſimiles vide-

[2] Lib. 2. Phyſic.

Psal. 88. veritatē & constantiam in cœlorum motu ostentat.

mus[1], ac Solis eclypses, easdem quæ olim fuerunt, ex antiquorum obseruatione.

Th. Qui fieri potest, vt Luna totum Solem obuelare, ac eius aspectum hominibus eripere possit, cùm Sole minor sit partibus 6644.⅘? *M.* Luna incidens in vmbram terræ latissimam, duplo minor est diametro terrestri, terra verò Sole minor 166.⅜. & vmbræ terrestris diameter latissimus minor diametro terræ, vt apparet proposita figura: sit Sol *a* terra verò *b*. Luna *c* terminus vmbræ terrestris *d*. interdum Luna sine vlla latitudine incidit in vmbræ centrum latissimum, vt anno 1555. quarta die Iunii, hora 13. post meridiem, eclypsis Lunæ maxima extitit sine vlla latitudine sensibili, in 23. gradu Sagittarii, Sol in 23. Geminorum apsidi proximus, quo loco demonstratum est, vmbras fieri latiores ac longiores, diameter vmbræ Lunæ minuta 32.8.secundorum: vel semidiameter 16.minuta,4. secūda: diameter verò vmbræ terrestris 83,34.vel semidiameter 41.47. summa in diametris 115.42. vel in semidiametris 57.51. tunc Luna vna hora percurrebat



bat 1973. secunda, id est, fere 33. minuta: Sol, $1\frac{2}{43}$ id est, duo minuta, 23. secunda: sublato minore numero à maiore relinquitur 1830. diuide tertia minuta eodē quotiente, id est, 11568. per 1830, relinquitur in quotiente 63. minuta: id est, hora vna cum vigesima parte horæ, quo temporis interuallo Luna vmbram terræ subit: tota verò fuit in tenebris horas tres $\frac{3}{4}$: sed eadem Luna æquè proxima terris, & in alterutro modo Soli copulata, cùm scilicet eius diameter complectitur 35. minuta, 20. secunda, id est, digitos 12. minus $\frac{2}{3}$. Solis verò diameter 340. id est, 11. digitos $\frac{1}{3}$. Luna facilè eo loco terris eripiet Solis aspectum, vbicumque sit, siue in sublimi, siue in humili, siue in medio sui orbis loco constiterit: sed repente à Sole discedit, cùm ab occasu ad Ortum feratur, & sit vterque diameter visibilis propemodum æqualis. Neque tamen omnibus eripies Solis lucem, sed vicissim. Quod mirum videri debet nemini, cùm vola manus Solis aspectum eripere possit: ita Luna quò terris propior est, eò citius adimit Solis lucem: quia tunc Sol minus amplectitur Lunæ corpus, quàm cùm Luna proxima est Soli, vt superius demonstratum est: & cum vmbra Lunæ sit conoides, vt vmbra terræ, necesse est vbicunque sit in orbe, siue in aspide, siue in perigæo, maiorem sphæræ lunaris partem amplecti: itaque Lunæ circumferentia sit partium 360. Sol illustrabit Lunæ partes 181, ac $\frac{3}{4}$, nobis verò 178, $\frac{1}{4}$ apparebunt idem Sol terrestris circumferentiæ partes illustrat 180. 25. quia diameter Solis, ter-

ræ diametro grandior eſt: ſi propior ſit, plures, ſi remotior, pauciores: quæ figura deliniari poſſunt. Sit Sol *a*. Luna *b*. terra *d*. ſit Luna in loco terris proximo, & in ipſa ſectione eclyptices: terrę partem obſcurat ſui opacitate, vniuerſam obſcurare non poteſt: nam populi, qui inter *a*. & *d*. conſtituti ſunt, nullam patiũtur eclypſim: qui inter *d*. & *c*. dimidiam patiuntur: qui inter *e*. & *c*. his omnino adimitur Solis aſpectus.

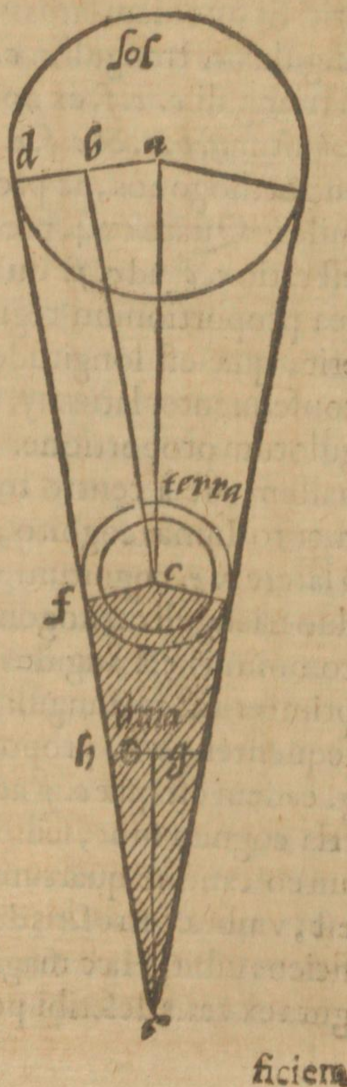


Th. Cur lunaria deliquia digitis metienda putas? *M.* Quia quemadmodum annus in 12. item dies in 12. partes diuiditur: ſic interuallum quo Sol lunę coniungitur in partes 12. diuiſum in quotiente relinquit 15. id eſt, Luna ſingulis quibuſq; gradibus quindenis augetur, aut minuitur, duodecima parte ſuæ lucis.

Th. Sed qua ratione percipi potuit Lunæ diameter quantus eſſet? *M* Summa quidem ſubtilitate Ptolemæus[a] deprehendit Lunam eclipſim paſſam quarte ſui parte, cum latitudine ab ecli-

[a] li. 5. c. 14. μεγαλ. συνταξ. Io. Regiomon. lib. 5. epitomo.

ab ecliptica distaret 48. minutis & 30. secundis ope instrumenti triquetri: alio deinde tempore deprehendit Lunam dimidia sui parte obscuratam, cùm ab ecliptica in latitudinem discessisset minutis 40. ac secundis 40. & vtroque tempore fuisse in apside sui epicyli: detracto minori à maiore relinquitur latitudo quadrantis in quotiente 7. minuta cum secundis 50. quę quadruplata efficiunt 31. minuta & 20. secunda. Eadem obseruatione deprehendit cùm Luna esset in perigæo habere 35. minuta & $\frac{1}{3}$ diametri visualis: nā ex ea disciplina diametrum vmbrę terrestris, & longitudinem perceperunt.



Th. Quonam modo?

M. Superiùs dictū est interuallum à centro mundi ad Solem in apside esse ex ex Ptolemæo 560. $\frac{1}{2}$ diametrorum terrestriū, vel ex Albategnio 573. visualem verò diametrum Solis in auge esse vt 11. ad 2. Dictū etiam est qua ratione cognitus sit terræ diameter. Ducatur ergo linea *d. f. e.* contingens superficiem

ficiem orbis Solis ac Lunæ, & ſemidiametri *a. d.* & *c. f.* ad puncta contingentiæ, quæ quidem perpendiculares erunt ex 10. propoſitione lib. 3. Euclidis: ducatur etiam linea *b. c.* parallela lineæ *d. f. e.* erit parallegrammum *d. b. f. c.* & ex 31. primi Euclidis latus *d. b.* erit æquale lateri *c. f.* Cùm igitur ſemidiameter Solis *a. d.* cognitum ſit ad ſemidiametrum terræ *c. f.* differentia *a. b.* quæ eſt inter vtrumq; diametrum cognita erit. Et quoniam latus *b. c.* eſt parallela ad *d. e.* angulus *c.* tranguli *a. c. b.* erit æqualis angulo *e.* trianguli *c. e. f.* ex 29. primi Euclidis: ex quo ſequitur *a. b. c.* & *c. f. e.* ex 32. primi triangulos eſſe orthogonos, ac proinde æquiangulos ac ſimiles. Quare ex 4. propoſitione libri 6. eadem eſt ratio *e. c.* ad *c. f.* quæ eſt *c. a.* ad *a. b.* & ex aurea proportionum regula latus *c. e.* cognitum erit, quæ eſt longitudo axis vmbræ terræ: & conſequenter latus *e. f.* ex rectilineorum triangulorum proportione. Idem demus *c. g.* interuallum eſſe à centro terræ ad Lunam ex argumento Lunæ cognito, ſubtracta diſtantia *c. g.* à latere *c. e.* cognitum erit latus *g. e.* ac proinde duo trianguli orthogoni *c. e. f.* & *g. e. h.* quibus communis eſt angulus *e.* cogniti erunt ex 32. primi erunt rectanguli, & æquianguli: & conſequenter ex 4. propoſitione 6. ratio *g. h.* & *e. g.* eadem eſt quæ *c. f* ad *e. f.* at horum quatuor tria cognita ſunt, ſcilicet *e. f. f. c. g. e.* quare ex aureo canone quartum *g. h.* cognitum erit, id eſt, vmbræ terreſtris diameter, quam Luna deficiens ſubit. Hæc magis perſpicua forent, ſi figura ex veris deſcribi poſſet, id eſt, vt diameter

Solis

Solis quinquies & $\frac{2}{5}$. maior esset diametro terræ, & interuallum à centro Solis ad centrum terræ contineret 560. $\frac{1}{2}$. diametros terrestres, quod in pariete oblongo pingi potest. Sed Mathematici ex vngue Leonem.

Th. Anteà quidem mirabar elementorum descriptionem, vires herbarum, animantium figuras, & summam in rebus singulis Dei bonitatem ac procurationem: sed cùm illius potentiam, sapientiam, maiestatem, constantiam admirabilem in orbium ac syderum cœlestium descriptione, magnitudine, ornatu, multitudine, interuallis, decursu, concentu, figura contemplor, apud me attonitus hæreo. *M.* Quid si vim, officia, naturas cuiusque stellę intelligeremus? earum tamen vim ac potestatem, sic moderatur Opifex, vt nulla fati necessitate nos obligari patiatur.

Th. An igitur cœlestia hominum causa condita sunt? *M.* Perinde est ac si quæras an homines pecorum causa creati sint, est enim finis præstabilior iis quæ ad finem diriguntur. Quis autem nisi valdè amens putet terrestria cœlestibus, elementaria syderibus, tenebras luci, effecta causis ipsis præstare? Eo tamen errore arrogans hominum imbecillitas implicatur, vt stellas ac sydera, à quibus vtilitates incredibiles accipiunt, propter se conditas arbitrentur.

Th. Num etiam stellarum vires ac naturas disciplina quadam proditas habemus? *M.* Multi multa quidem mendacia, paucissimi verè; atque hi tam exiliter, tam etiam tenuiter, vt nihil minus fieri possit, præterquàm de Luna, quę

quòd terris propior eſt & claritatis conſpicuæ, vim ſuam efficaciùs poſt Solem in hæc inferiora dimittit, ac potiſſimum in aquas & animantium humores.

Th. Cur ita? *M.* Quia propiùs ad elementorum naturam accedit: neque enim clara luce nitet, ſed albicante ac maculoſo colore, inde vocatur Hebræis לבנה, quam Græci eodem ſenſu λευκοθέαν appellarunt, quod qui Lunam habent in ortu cæteris ſunt candidiores.

Th. Quam igitur vim habet in aquas? *M.* Certè mirabilem: quoniam exoriente Luna maria intumeſcunt, & in ęſtuaria fluunt, quoad circulum meridianum attigerit: deinde ab altiſſimo ac ſublimi loco ad Occaſum inclinans, Oceanus ab æſtuariis in gurgites refluit: rurſus condita ſub Horizonte, Oceanus ad æſtuaria conſueta redit, quoad Luna circulum meridianum attigerit nocte media: vnde poſtremò declinans ad Orientem, maria quoque in conſuetos alueos relabuntur, quouſque ad Horizontem exoritura recurrat.

Th. Illud quidem non ſine admiratione intuitus ſum, ſed cur in dies ſingulos horam ferè integram fluxum ac refluxum remoratur? *M.* Quoniam Luna vnius diei interuallo 14. ferè gradibus, quorum 15. horam æqualem conficiunt, retrocedens proprio motu tardiùs oritur: ex quo fit vt ſi Oceanus meridie littora contexerit, die ſequenti hora prima, tertio die hora ſecunda recurrat, quia totidem ferè horis Luna curſum remoratur.

Th. Cur altiùs maria intumeſcunt ac longiùs

giùs progrediuntur luminaribus coniunctis & oppositis, quàm quadrata aut sextili traiectione? *M.* Quia syderum ex diametris oppositorum maxima vis est, maior etiam in coitu luminum: præterea vtroque loco Luna subuehitur in apsidem, vt secum Oceani gurgites subuehere videatur: at in traiectione quadrata fertur ad hypogæum, tanto ferè spatio quantum Oceanus à Luna distat.

Th. Cur altissimus omnium fluxus ex luminaribus copulatis circa Æquinoctia, ac maximè Septembri mense, cùm tamẽ fontes ac flumima æstatis ardoribus exsiccata videantur? *M.* Quoniam in opposítu & coitu Lunæ, eo mense, duo luminaria sunt in Æquatore, maximo cœli circulo mundi medium bifariam secante.

Th. Cur sub Lunæ coniugationem cœlum tranquillum fit & quietum? *M.* Ob id à Græcis opinor σιγὴ [1] vocatur tempus illud: an quia Luna Soli subiuncta vim eius aliquantum remoratur, quò minus aërem commoueat? Prius enim aërem à Sole cieri demonstrarum est.

Th. Cur Luna quarta futurum mensis statum sæpius indicat [2]? *M.* Sæpissimè quidem id perspicitur, sæpe tamen experientia falsum comprobauit. Causam verò non aliam opinor esse, quàm quòd sextilis aspectus ad Solem, quò tunc ferè peruenit, primas vires ostentat: vel quia tunc primùm radios ac lucem promere aperte consueuit.

Th. Cur Luna senescente animantium ac stirpium humores minuuntur, medullę exhauriuntur, cerebrum extenuatur, & omnium elemen-

[1] *Silentium.*

[2] *Maro lib.* 1. Georg. Sin ortu quarto. namque is certissimus autor, Pura nec obscuris per cælũ cornib. ibit: Totus & ille dies, & qui nascentur ab illo Exactũ ad mẽsem pluuia, ventisque carebunt.

tarium corporum vis debilitatur? *M.* An quia ſeneſcens Luna ab elementis auertitur ad Solem? nam vt iecur in animantibus, ſic Luna iecoris locum ad vegetationem elementarium corporum attinere videtur.

Th. Cur ſeneſcente Luna quæ vitio carere velis legenda ſunt, & omnia quæ cæduntur, tondentur, carpuntur, ventilantur, ipſaque animantia quæ caſtrantur, innocentius fiunt ſe-
[1] Plin. li. 2. neſcente Luna quàm creſcente [1]? *M.* Quia tunc minus habent humoris & caloris, vnde innata putredo vitium rebus omnibus afferre conſueuit.

Th. Cur Luna Soli oppoſita vehementius inſaniunt furioſi? *M.* Quia tunc abundantibus humoribus cerebrum ad cranium vſque intumeſcit, quod in Lunæ coitu à cranio duobus digitis ſæpe diſtat: qui autem encephaloſi laborant, præ nimia cerebri copia in Lunæ oppoſitu ſuffocantur è cerebro: tunc enim ſpiritus exultantes fortius erumpunt: vt Ioachimo Belaio poetæ populari meo contigit à cœna redeunti. Quinetiam Simiæ triſtiores fiunt ſeneſcente Luna, quæ tamen luce plena exultant. At propterea Romani inter pœnas militares ſanguinis vacatione vtebantur, vt efferueſcentia ſpiirtuum modicè refrigeraretur: id autem luna aucta lumine commodius fit.

Th. Cur Britanni furioſos quattadecima luna verberibus cædunt? *M.* Id maximè ad ædes Nazareas Londini fieri conſueuit, cuius rei cauſam cùm à cuſtodibus exquirerem, intellexi furorem iſta ratione coerceri. Galli ſacerdotes ad

D. Restitutæ agri Suessionensis, & ad D. Mathurini agri Bœotici, quo furiosi deducuntur, eadem verberatione vti solent, & vellicationibus acerbissimis dolorem furiosis infligunt, precibus additis. Britanni verò Luna decimaquarta id faciunt, quia tunc maximè sanguis ac spiritus efferuescit.

Th. Mihi videntur sani potius ad insaniam quàm insani ad sanitatem verberibus perduci? *M.* Falleris: nam vt nimia prosperitas homines ad insaniam agit: sic dolor ac calamitas prudentiam ingenerat: quod sapientiæ Princeps ipse tribus verbis significauit, cùm diceret, *afflictionem tribuere intellectum.* Qua sententia nulla verior ac certior esse potest: nec temerè dictum est: *Quos amat, castigat.* Nihil tamen commodius est, quàm sanguinis detractio, furor & insaniens libido coerceatur: quod in mulieribus perspicuum fit, quoties menstrua defluunt: quibus verò fluere desierũt ætate ingrauescẽte, profectò impotentia maiore insaniunt: sed ferè succedunt acerbissimi dentium dolores, quibus insania illa cohibetur: inde fit etiam, vt qui à febribus & morbis conualuerunt, multò moderatiores sint ac prudentiores, non sine incredibili erga genus humanum Dei bonitate & commiseratione.

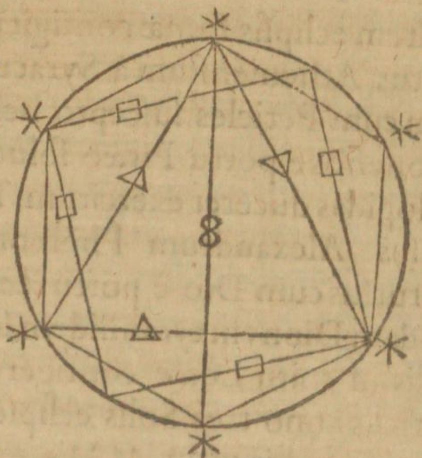
Th. Cur in Lunæ congressionibus & contrariis traiectionibus, interdum etiam in quadratis traiectionibus morbi populares, pestes, bella recrudescunt aut mitescunt. Id quidem experientia compertum est, eoque magis in deliquio alterutrius luminaris? *M.* Ardua profe-

ctò ac difficilis quæstio mihi videtur, eoque maior quo nusquam à veteribus aut comperta fuerit, aut quæsita. An quoniam Luna cœlestium suffragiorum velut index est, & quasi vrna quædam atque conceptaculum, eoque magis cum solaribus radiis suos coniungit, ac propterea mutationes siue perniciosas, siue salutares efficaciùs promit? Id autem maxime perspicitur in coniugationibus & oppositionibus luminarium in Æquatore: magis etiam autumnali sectione, quam mundi natalem esse constat [1]: & quidem perspicuis argumentis, vt alibi disseruimus satis copiose, quo tempore maximæ rerumpublicarum conuersiones existere solent. Nam sydera Dei exercitus appellantur, quoniam Imperatoris iussu armantur ad improborum vltionem, & ad salutem bonorum, & ab eo iisdem imperiis ac legibus cohibentur.

[1] Lib. 4. de Repub. Io. Bodini.

Th. Cur coniunctis & oppositis luminaribus maior vis est? *M.* Quia luminarium radii vehementius miscentur, vt in ardentibus speculis videmus, eoque magis si tres quatuorve planetæ concurrant, cum stellis inerrantibus per centra: post etiam trigonæ traiectiones maiorem vim habent, quàm tetragonæ, non quia tetragonæ fiant in signis naturam contrariam habentibus: alioquin aspectus diametralis debilior esset quadrato, cum in signis maxime contrariis fieri soleat: sed quia trigona traiectio tribus tantum locis in orbe fieri potest, tetragona verò quatuor: at quo pluribus locis radii dissipantur, eò sunt debiliores: quod proposita sub oculos specie facilius intel-

ligi poteſt: in qua traiectio diametralis notatur linea ☍. trigona △. quadrata □ ſextilis aſteriſco ſextili ✳. & quemadmodum in cauis ſpeculis radii in vnum centrũ coeuntes efficaciſſimi ſunt. ita in cœlo concauo radii vnum in locum traiecti vehementiores ſunt: quàm tribus aut quatuor locis diſperſi. Illud etiam in diuina ſapiẽtia mirari licet, quod lunaris Epicycli centrum ſemper eſt in auge coniunctis aut oppoſitis luminaribus: nam ſi fuiſſet in perigæo multò frequentiores ac maiores eſſent vtriuſq; luminaris Eclipſes: maxime vero cùm Luna fuiſſet in infimo Epicycli loco. At tum διχότομος eſt, quia minorem vim habet, eò propiùs ad terras accedit, vt eas ſua luce fouere poſſit, nec tamen eclipſim pati, aut cuiquam inferre poteſt.



Th. Qui fieri poteſt vt breui momento coniunctionum & oppoſitionum effectus ſequantur? nam Luna oppoſita Soli, interiectu terræ eclipſim paſſa eſt circa Æquinoctium Septembris pridie quàm Alexander magnus Darium regem Perſarum [1] fregiſſet ad Arbelam, imò nox vna tantùm interceſſit: & conſimilis Eclipſis circa Æquinoctium Septembris nocte vna anteceſſit cladem & fugam Perſei regis Macedonum, qui paulò pòſt Romæ triumphatus

[1] Hæc Plutarch. notat in vita Alexãdri, Perſis, Dionis. Niciæ, Pelopidæ.

eſt. Item eclipſis Lunæ contigit pridie quàm exercitus Athenienſium à Syracuſanis fugaretur. Item cum Pericles ſuſcepto bello aduerſus Peloponeſios è portu Piræo ſolueret. Item cum Pelopidas duceret exercitum Thebanorum aduerſus Alexandrum Phereorum tyrannum. Ac rurſus cum Dio è portu Zacinthi, ad euertendam Dionyſii tyrannidem ſolueret, deliquia Solis in coitu Lunæ contigerunt, imò eodem Periclis anno tres Solis eclipſes, & vna Lunæ contigiſſe feruntur. *M.* His exemplis intelligitur id quod anteà diximus, ſcilicet in oppoſitu & coitu luminarium clades ac bella iam cœpta recrudeſcere, vt planum ſit à ſuperioribus cauſis dependere: nulla tamen cauſarum neceſſitate, vt ſuperiùs demonſtratum eſt, ſed imperantis Dei arbitrio gubernari. Iuuat tamen intueri Darii, Perſis, Dionyſiii Alexandri, Pherei tyrannides poſt eclipſes, penitus euerſas ac ſolutas fuiſſe.

Th. Si tanta vis eſt Lunæ, quæ aliunde lumen accipit, & ſtellarum minima poſt Mercurium eſſe creditur, quanta vis eſſe debet Solis qui Luna amplior eſt partibus $6644\frac{3}{8}$? *M.* Quemadmodum Luna moderatrix eſt aquarum & humorum: ita Sol aëris vniuerſi ac ſpirituum in animantibus temperator eſt: & vt fluxus aquarum ac refluxus à Luna: ſic fluxus ac refluxus naturalis & ordinarius ventorum eſt à Sole: Luna vegetabilem vitam largitur, Sol vitalem: hic cordi, illa iecori præeſt: & vt Luna Soli, ſic aqua aëri, iecur cordi ſubiicitur: quod ſuperiùs à nobis explicatum eſt, cùm de ventorum na-

rum natura, deque Solis in aërem poteſtate diceremus.

Th. Cur Chaldæi Solem Bahal, id eſt dominum, Hebræi Schemes, id eſt, miniſtrum appellant? *M.* Hi quidem rectiùs quàm illi: Etenim Sol Dei præpotentis miniſter, imperatoris iuſſa facit: at illi cùm à rerum intelligibilium cõtemplatione ad res aſpectabiles animos auertiſſent, nec aliquid ſole admirabilius aut præſtãtius intuerentur, nihil à quo plures vtilitates adipiſci ſe poſſe arbitrarentur, propterea vniuerſæ naturæ dominum appellarunt, ac pro Deo omnium maximo, vt etiamnum Indi Orientales, coluerunt. Hi verò vt homines ab eius cultu auerterent ſeruum appellarunt, quia nihil mortalibus de ſuo, ſed quæ conceſſu Conditoris accepit, eiuſdem imperio largitur.

Th. Cur annis 28. ferè in vrbem eadem temperamenta frugum ac ſterilitatum redire putantur? *M.* Fallax eſt illud decretum, vt experientia ſæpè docuit: hoc enim fieri putant à cyclo ſolari, qui conſtat annis 28. exactis tamen annis 27. quibus 5. horæ integræ ſine reliquiis conflantur: ſed 648. annis 5. dies integri ſine horis ac minutiis à motu Solis relinquuntur: atque hæc eſt magna periodus Solaris, quæ exiſtit ex numero 27. multiplicato per 24. Verius exiſtimarem illam annorũ varietatem exactiſſimo Solis motu ad eadem capita locorum redire: ſed obſeruatione diligenti opus eſſet ad id probandum. Hebræi verò ſterilitates, populares morbos, bella quarto ac ſeptimo anno irrogari ob ſcelera diuinitùs cõſueuiſſe tradunt, annum

ſeptimum ab orbe condito interpretantur : vt annus Chriſti 1585, qui eſt ab orbe cõdito 5551. eſt hebdomaticus, quo maxima ſterilitas ſecuta eſt : ita quoque quarto ac ſeptimo die pœnæ diuinitùs exiguntur.

Th. Quænam Veneris poteſtas eſt? *M.* Rem difficilem poſtulas, ſcilicet ea ſciri quæ nullis diſciplinis percepta videmus. Nam qui Venerem tradunt vim prolificam ac propagatricem in omne genus ſtirpium & animantium influere, venuſtatem etiam fœminis, formæ dignitatem viris impertiri, nihil demonſtrant : nec tamen plerique, vt in Luna demonſtrari poſſe diffido : ſed innumerabilium ſæculorum experientia opus eſſe videtur. Plerique veterũ cùm perſpexiſſent eos qui Venerem haberent geneſeos moderatricem in ortu, cęteris venuſtate ac pulchritudine prępollere eam vim illi attribuere non dubitarunt : & quidem omnium ſtellarum pulchritudinem ſuperare videtur : nemo enim tam ſtupidus eſt, qui Venerem cœlo nitido ac ſereno ſine ſumma voluptate intueri poſſit : eſt enim illius lumen clarum & oculis gratiſſimum, ac propterea Heberæis נגה vocatur: non eſt eadem voluptas in aliarum ſtellarum contemplatione.

Th. Quid de Mercurio? *M.* Planetarum quidem minimus, ſed cui maxima vis eſt veterum opinione ttributa, ſiue ad ingenii acumen, ſiue ad eloquentiam, ſiue ad memoriam, quibus dotibus cæteris præpollere feruntur, qui natiuitatis moderatorem habent Mercurium. Lux autem eius rutilanti ac ſcintillanti ſimilis aſpicien-

tem

rem quantumuis ſtupidum exſuſcitat, cùm exoriens longiùs abeſt à Sole, id eſt, partibus circiter 29. neque enim longiùs euagatur.

Th. Quid Mars? *M.* Hic ab Hebreis מדין appellatur, id eſt, robuſtus ac fortis, quòd animi vim, robur, fortitudinem omni animantium generi tribuere videatur. Eſt autem in mundo vt in microcoſmo cyſtifellis: quòd ſua luce ſignificare videtur: nemo enim diutiùs hunc planetam, rubenti & igneo colore oculos interfodientem, ſine tædio intueri poteſt.

Th. Quid Iuppiter? *M.* צדק Hebræis vocatur, id eſt, iuſtus, quaſi homines ad iuſtitiam ac ciuilem ſocietatem inuitaret, ac redderet humaniores: & in humano corpore cerebrum denotat: inde Pallada veteres è cerebro Iouis prodiiſſe ferunt, non fœminarũ vllo partu, quia prudentiam à fœminis exquirere ineptũ putabant: eſt autem prudentia rerum agendarum, quibus in colenda ſocietate vtimur moderatrix.

Th. Quid Saturnus? *M.* Hunc Hebræi ſagaciſſimi naturæ interpretes, & qui nomina rebus congruentia indiderunt שבתי vocant, id eſt, quietum ac tranquillum, quòd quibus eſt œcodeſpotes, eorum mentes tranquillas ac contemplationis amantes efficere putetur: eſt autem in corpore lienis temperator.

Th. Cur die ſabbathi, quem Saturno veteres tribuunt, aëris ſtatus in melius mutari ſolet, vt ſi reliqui dies imbribus fuerint moleſti, dies illa ſerena ſit, vt etiam prouerbio vulgari locus ſit, diem ſabbathi ſine Solis cõſpectu vix vnquam tranſmitti: ſi ardoribus cæteri dies flagrarunt,

ſeptimus roſcidus aut refrigerio mitior fit? *M.* Illud ab arcanis ſapientiæ petendum eſt, & cur illa die corporibus vis ac robur, animis verò ſapientia maior additur, aut malitiæ vires minui dicuntur: cur item die Saturni ac Martis vltio in ſceleratos attributa putatur[1]: cur deniq; lex eum qui non fuerit expiatus die tertia, qui dies eſt Martis, die ſeptima, id eſt, Saturni non mundatum iri denunciat[2]? quæ omnia ſunt alterius diſciplinæ.

[1] Sic Abraham Aben Eſra in 4. caput decalogi.
[2] Num. ca. 24. & c. 25.

Th. An ab eo Planeta dies quietis appellatur, an etiam aliorum quoque dierum appellatio ab aliis ducitur planetis, & quamobrem id factum? *M.* Vſitatiſſima eſt omnium ferè populorum conſuetudo exceptis Hebræis, qui dies numeris deſignans non planetis, vt homines auerterent à cultu planetarũ. Sic autem à planetis indita nomina fuiſſe opinor, quòd cuique diei à planeta vim influere arbitrarentur, vel ꝙ cuiuſque diei hora prima incipiat ab eo planeta à quo denominatur? nam ſi quis ab hora primæ diei, id eſt, Solis, occidente Sole planetas ſingulos ſingulis horis eo ordine diſtribuat, hora 24. erit Mercurius, prima verò diei ſequentis Lunæ conueniet, quæ proximè ſequi-

☉ 1	♀ 2	☿ 3	☾ 4	♄ 5
♃ 6	♂ 7	☉ 8	♀ 9	☿ 10
☾ 11	♄ 12	♃ 13	♂ 14	☉ 15
♀ 16	☿ 17	☾ 18	♄ 19	♃ 20
♂ 21	☉ 22	♀ 23	☿ 24	☾ 1

ſequitur Mercurium, vt hac tabella planum fit: ex quo etiam intelligitur ordo planetarum iam inde à mundi primordio hic fuiſſe, quem Ptolemæus à Græcis diſſentiens ſecutus eſt, ſcilicet vt ſupra Venerem Sol conſtituatur, Mercurius verò ſupra Lunam.

Th. Cur à Solis occaſu diem naturalem diuina lex inchoat, Aſtrologi verò à meridie: cæteri à media nocte? *M.* Hæc à Macrobio copioſiſſimè: ſed quod præcipuũ erat omiſit, quamobrem Hebræi, Chaldæi, ac reliqui ferè Orientales populi ab Occaſu Solis diem incipiant: quia ſcilicet lucem nox anteceſſit: ac propterea dicitur [r], veſpere ac mane diem conſtare: Aſtrologi à meridie incipiunt, quòd circulus ille immutabilis eſt, vt certiores in meridie fierent obſeruationes: Horizontis autem obliquitas varios efficit ſyderum ortus & occaſus.

[r] lib. Gen. cap. 1.

Th. Si errantium ſtellarum tam magna poteſtas eſt, num etiam inerrantibus ſua quædam vis ineſt? *M.* Superiùs diſſeruimus, ex omnium Phyſicorum ſumma conſenſione ac decreto, nihil eſſe fruſtrà in natura: ſi ergo viliſſimis inſectis, lapidibus, ſtirpibus, ſua quædam ac propria facultas eſt, quantò magis cœleſtibus illis ignibus ſuum munus ac officium diuino munere tributum eſſe confitendum eſt? ſed quæ, qualiſque ſit, nondum vlla certa diſciplina perceptum, aut traditum videmus.

Th. Cur non? *M.* Quoniam omnia quæ ab Ægyptiis, Chaldæis & Græcis tradita fuere de natura ſignorum ac domiciliorum cœleſtium, tum etiam de coniunctionibus maximis ſupe-

riorum planetarum in vnaquaque triplicitate ruinam minantur.

Th. Quonam modo? *M.* Quoniam signa, domicilia, triplicitates, ac planetarum coniugationes, traiectiones, aspectus syderum inerrantium potestate nituntur, in quibus cùm Planetę coeunt aliam atque aliam vim habent ad hominum naturas immutandas, ad rerum publicarum euersiones, aut conuersiones, vt quidem veteres tradiderunt: sed eorum obseruationes vno ruunt & eodem momento: quoniam ab Hyparchi temporibus omnia signa sedes mutarunt, & quæ priùs erant ignea, nunc sunt aquea, appellatio tamen signorum est eadem: quoniam eclyptica prima immutabilis est, cæteræ mutabiles.

Th. Quomodo sedes mutarunt? *M.* Propter motiones orbis noni & octaui, quos ante Hyparchum immobiles putabant: hinc fit vt stellæ piscium sint in Ariete, Arietis cornua in capite Tauri, spica Virginis in Libra, & ita consequenter. Ex quo necesse est signorum, domorum, ac triplicitatum decreta omnia conuerti ac mutari, & vim aliam habere quàm quæ antea fuisset. Quid enim Tauro cũ Geminis, Piscibus cum Ariete, Leoni cum Virgine, igni cum aqua commune; Coniunctiones quoque Iouis ac Saturni, quæ 20. quoque anno recurrunt, & maximas, quæ anno 240. tantùm notantur initio triplicitatis cuiusque, ob signorum diuersissimam naturam diuersas effectiones habere: à quibus tamen coniunctionibus maximis bella, pestes, populares morbos, calamita-

mitates, vrbium excidia, ac rerum publicarum conuersiones, euersiones, mutationes, hominum generi impendere putant, nō ab hominum flagitiosorum sceleribus ac peccatis.

Th. Hoc certè argumentum non minus efficax esse videtur, quàm quæ Ioannes Picus libris 12. accuratissimè ac doctissimè perscripsit aduersus Astrologos, vt eorum inanes ac leuissimos errores refutaret. *M.* Certè quidem eorum iudicia de conuersionibus religionum ac rerum publicarum ridicula videri necesse est, vt[1] alibi copiosè disseruimus. Nam Ptolemæus [2] Astrologorum facilè princeps ingenuè fatetur iudiciariam Astrologiæ partem imbecillitatis humanæ captum excedere: Idem fuit iudicium Eudoxi, Cassandri, & Archelai Mathematicorum illustrium: non quia vis syderum nulla sit, sed quia per annorum breuitatem, quibus stat hic mundus, obseruari non potuit, quæ cuiusque potestas esset: cùm ne planetarum quidem naturam benè cognitam habeamus, vt non immeritò Deus hominum ignorationem sub vnius persona conuincat his verbis[3]: *Num vinculis colligabis Pleiadas, aut Cynosuræ stellas diuelles? tunc Hyadas statis temporibus perduces & Arcturum cum filiis suis moderabere? scisne leges cœli, an dominatum syderum cœlestium terris impones?* Quibus verbis cœlestium orbium ac stellarum in terrestria potestatem certis legibus, ac terminis ab immortali Deo fixam innuit, quam tamen hominum imbecilla mens capere non potest. Ac ne Philosophis quidem, aut Mathematicis de mundi situ conuenit inter

[1] Li. 4. c. 2. de Repub.
[2] Lib. 1. Apotelesm.

[3] Iob. c. 38. & 39.

ipſos, vnde tamen arcana Philoſophiæ maxima deprehenduntur.

Th. Quid appellas mundi ſitum? *M.* Differentiam dextri ac ſiniſtri.

Th. Quænam igitur mundi pars eſt dextra, ſiniſtrave? *M.* Si Empedoclem, Cleomedem, Lucanum, Solinum, Philonem ſequamur, dextram plagam Aquiloni, ſiniſtram Auſtro tribuemus: ſic etiam ſacrarium, qui mundi archetypus eſt, Legiſlator ita conſtituit, vt Pontifex ſacrificans ad Occaſum ſpectaret. Idque optima ratione, quoniam prorſum ire ſolemus, vt motum vniuerſitatis ſequamur, non retrorſum, qua quidem ratione faciem ad Occaſum conuertere oportet, vt dextra pax Aquiloni, ſiniſtra Auſtro cedat. Ex quo intelligitur falli Pythagoram, Homerum, Platonem, Ariſtotelem, Galenum Auerroem, qui dextrum mundi latus in Ortu poſuêre. Plinius & Varro ſiniſtrum, quos alibi [1] argumentis neceſſariis refutauimus.

[1] In methodo hiſtoriarũ Bodini c. 5.

Th. Quid Aquiloni cum dextra parte hominis commune? *M.* Hoc inprimis, quod vt dextra pars hominis robuſtior eſt ſiniſtra: ſic etiam populi ad Aquilonem robuſtiores ſunt iis, quia plagam Auſtralem incolunt: & vt calidiora ſunt dextra ſiniſtris, quod Ariſtoteles [2] confitetur: ſic etiam Scythæ Africanis, Germani Hiſpanis calidiores: deinde iecur eſt in dextra parte, vnde ſanguinis & ruboris officina: ita quoque populi ad Septentriones longè rubicũdiores ſunt iis qui ad Auſtrum: ſiniſtra pars homines habet lienem conceptaculum atræ bilis: ſic Auſtrales

[2] Lib. 4. c. 1. de gen. anim.

les

les magis atri quàm illi, & ex atra bile tristiores, & in libidinem procliuiores, quod ab atræ bilis spuma fieri diximus: motus etiam & actiones animantium à dextris incipiunt [1], & accubitus in sinistra: atque etiam in visione Ezechielis [2], Leo dextram, Bos sinistram plagam tenet: & extremum auriculæ dextræ Pontificis, & pollicis dextri, sanguine tingitur in eius consecratione [3]: & armis dexter è pecudis sacrificio Pontifici datur, quia vegetior ac melior sinistro.

[1] Arist li. 2. c. 2. de hist. anim.
[2] c. 1. & c. 10.
[3] Leuit. c. 8 & 14. & Exod. 39.

Th. Perge si placet vtriusque plagæ naturam explicare, cùm hæc præcipuè ad Physices disputationem pertineant, quæ tamen à cæteris video prætermissa fuisse. *M.* Profectò vis ingeniorum ac pretiosissimarum rerum, vt auri, argenti, gemmarum, aromatum, est ad plagam Meridionalem, corporum verò ad Septentriones: & quemadmodum motiones animantium à dextris inchoari videmus & in sinistra incumbere: sic etiam motus trepidationis à Septentrione incipit, vnde sphæra altiùs, id, est, nouem cœli partibus subuecta, paulatim in Austrum totidem partibus inclinat: item masculi mouentur in vteri dextro priùs quam in sinistro, fœminæ contrà. Illud etiam obseruatum ad Aquilones marium, ad meridiem fœminarum copiam esse maiorem: vt non immeritò Iornandes Scythiam virorum officinam appellarit. Inde Gothi, Alani, Ostrogothi, Heruli, Gepidæ, Vandali, Franci, Hunni, Tartari, Turcæ, Burgundi, Angli, Pictones, Britones, Normanni: & cùm eadem mulier plurium

[1] Pomponius Mela, Cæsar, Tacitus.

communis esset apud [1] Anglos, sic plures vxores sunt vnius & eiusdem mariti apud Indos. Illud etiam in somniorum interpretatione animaduertit Artemidorus, *Semper*, inquit, *dexter oculus filium, sinister filiam: dextri dentes amicos, sinistri amicas significant*: quinetiam mulieres ipsæ auriculam dextram masculam, sinistram verò fœminam vocant, cuius rationem superiùs attulimus. Pes item dexter, & brachiũ dextrum robustius, grandius, ac vegetius est sinistro: ita quoq; Scythæ grandiores sunt ac robustiores Afris & Hispanis: & cùm solus homo natura sit ambidexter [2], *mulier tamen nulla est*, inquit Hippocrates, ἀμφιδέξιος, quoniam maribus imbecillior. Illud quoque omnium ferè consensu comprobatum, flantibus Aquilonibus ab omni genere animantium mares gigni, quod frequentius compertum est in ouili genere, quia frequentius pariunt oues. In summa Venus ferè semper ad Septentriones, rarissimè ad Austrum declinat: contrà Mercurius ad Austrum ferè semper, rarius ad Septentriones, vt planum sit corporum præstantiam, formam, decus, robur Septentrionibus inesse; ingenij verò acumen, sagacitatem, memoriam, subtilitatem in Australibus populis maiorem, vt alibi copiosiùs disputatum à nobis est: sed præter hæc latent etiam arcana secretiora, quæ partim à natura Aquilonis, partim à literis sacris eruuntur.

[2] Arist. lib. 2. de hist. anim.

Th. Quænam sunt illa arcana, aut si ad naturæ scientiam pertinent, cur non explicanda?

M. Ab Aquilone sæpius omnia mala Prophetæ [3] futura denuntiant, turbines ab Aquilone ventu-

[3] Hier. c. 3. & 6. & 10. & 25. & 41. & 46. & 50. Iesaiæ c. 41. & 49.

venturos. Lucifer quoque iactat se monrem conſcenſurum ad plagam [1] Aquilonis ac ſimilem Altiſſimo futurum: atque illud, *Dicam* [2] *Aquiloni, da, & Auſtro, noli prohibere:* item Deus dicitur [3] ab Auſtro venire: & profectiones Abrahami verſus [4] Auſtrum dirigi: poſtremò Magi profitentur ſe Aquilonem ligaturos per Auſtrũ: quæ quòd ad μετὰ τὰ φυσικὰ pertineant, non attingemus.

[1] Ieſaiæ c. 14.
[2] Ieſaiæ c. 43.
[3] Abac. c. 3.
[4] Gen. c. 12.

Th. Num etiam ad Phyſicum pertinet diſſerere de iis, quæ ſunt extra mundum? *M.* Si quid eſt naturalium corporum ſupra cœlos, profectò ad Phyſicum pertinet, id eſt, ad venatorem contemplatoremque naturæ: at in libris Originum [5] dicitur Opifex aquas ab aquis ſegregauiſſe, & inter vtraſque cœlos collocauiſſe. Hebræorum Philoſophi aſſeuerant aqueum illum orbem, qui ab Ezechiele [6] grandiſſima cryſtallus appellatur, & cui Deum conſidentem ſe vidiſſe ſcribit, tantùm à ſupremo cœlo diſtare, quantùm noſter Oceanus diſtat ab eodem cœlo, eumque orbem immobilem eſſe, ac propterea Dei ſedẽ appellari: ſedes enim ſignificat quietem, ac tranquillitatem, quæ vni tantùm Deo immobili & immutabili conuenire poteſt; quod multò verius ac probabilius eſt, quàm Ariſtotelis opinio abſurda, ac Philoſopho minimè digna, qua Deum æternum, quaſi motorem mobili cœlo affixit, & quidem mouendi neceſſitate coactum, quod ſuperiùs à nobis refutatum eſt. Demonſtratum etiam eſt ſupra cœleſtes aquas vbertatis, ac fœcunditatis plenas interdum largiùs effuſas, interdum parcius, quandoque vero

[5] lib. Gen. c. 1
[6] c. 1. & c. 10. & Exodi c. 24.

[1] lib. 1. Reg. c. 8. & Deut. c. 28. [2] Psal. 146.

planè cohibitas, vnde cœlum dicitur clausum [1], & tectum [2] nubibus, cœli catarractas erupisse ad eluuiones orbis terrarum: denique Deum æternum diluuio insidere legimus in sacris scriptionibus.

Th. Cur non igitur vndecim cœli numerantur? Quia orbis aqueus cœlesti machina segregari dicitur ab aquis inferioribus, non potest igitur cœlum appellari: præterea cœlis omnibus conuenit agitatio, orbis aqueus stabilis est: ac propterea Rabi Akiba tabulam marmoris mundi appellauit [3]: id autem significatur in constructione sacrarii, quod præter decem cortinas tegumento contegitur: atque illud est quod alibi dicitur [4], Deũ cœlos nubibus contegere, & frequenter aquarum supercœlestiũ meminit scriptura [5]. Sunt tamen qui vocem שמים, duali tantùm numero vsurpari tradunt, vt aqueum cœlum & stellatum significent: ego apertiùs verba illa in Salomonis oratione, [6] *Cœlum cœli, & cœli cœlorum*, ad aqueum illud cœlum: deinde decẽ inferiores, ad plurale referri puto.

[3] Apud Maymonem lib. 3. Perplexorum. [4] Psal. 147. [5] Psal. 148. & Genes. cap. 1. & c. 7. [6] item Psa. 67. & 123.

Th. Non tam mirabile mihi videtur cœlum illud aqueum, siue crystallinum supra cœlos decẽ existere, quàm tantùm distare à supremo cœlo, quantum ab eodem cœlo distat Oceanus, id est, vt Astrologi tradunt, terræ diametris 10. & 40. M. Apertissimè scribitur cœlorũ machinam inter vtrasq; aquas medium tenere: ac propterea Deus solus appellatur [7], עליון, id est, altissimus: & sub pedibus [8] eius cœlum & crystallus esse dicitur: quia tametsi nullis includitur aut excluditur locis, eius tamen maiestati consentaneum est existere

[7] Psal. 92. [8] Exod. c. 24. & Ezechiel. 1. & c. 10.

existere supra quicquid est cœlorum, & infinita potentia cœlos ac terras implere, vt Isaias[1] significat, cùm scribit, *Fimbrias vestimentorum regiam implere*: cùm sit actus purissimus, ac simplicissimus, cætera vero ex actu & potentia conflãtur: solus incorporeus, cætera corporea, aut corporibus annexa: solus æternus, cætera suapte natura fluxa & caduca, nisi Conditoris potestate fulciantur: ob id enim Chaldæus[2] interpres vbique pro Dei præsentia verbo maiestatis, vt gloriæ, aut potestatis vsus esse videtur.

[1] Cap. 6.

[2] Rabi Maymo illud notat in lib. במרי הנבקוש

Th. Tantum igitur ac tam immane spacium igne vel aere compleri necesse est, quando nihil est cœlorum, nec vacuum quicquam natura esse patitur. *M.* Locum supra cœlos elementis & corporibus cœlestibus vacuũ esse ex hypothesi concedendum est, si demus cœlum inter aquas vtrasque medium esse; alioqui confitendum esset orbem supremum ad aqueum orbem vsque continuari: quod literis sacris congruere nullo modo posset, ac rationi multò minùs, propter incredibilem motus rapidissimi velocitatem. Ac præstabilius esset, Angelis plenum confiteri.

Th. Num est aliquid inter Deum & Angelos medium, quod vtriusque naturæ particeps sit? *M.* Id quod est incorporeum & indiuisibile nullam suæ essentię partem alteri communicare potest: nam si creatura essentiæ diuinæ partẽ vllam haberet: totus Deus esset, quia Deus nec partem habet, nec in partes diuiditur: quare necesse est ab omni corporea contagione, ac mistione segregari.

Th. semper existimaui inter Creatorem & res

creatas medium teneri ab Ideis, quoniam purioris cuiusdam essentiæ videantur, quàm cœli, quā Angeli, & quæ in Deo sint quasi rerum omnium causæ essentiales, vel.vt pinguius dicam, in Creatore causaliter, in prima mēte creata formaliter, in cæteris mentibus idealiter, in indiuiduis participatione. *M.* Ita quidem Academicis [1] visum est: sed hæc opinio à Peripateticis [2] magna sui parte refutata est: neque tamen verum est, quod Peripatetici negant, nullas omnino esse Ideas, cùm ipse Aristoteles, qui locis omnibus Ideas acerrime conuellit, argumentum indissolubile sibi proponat, *Si nullæ*, inquit [3], *sunt Ideæ, nullæ sunt in nobis notiones, nullæ scietiæ, nisi scientias in sensibus esse fateamur, quo nihil absurdius dici potest.* Hęc ille. Sūt igitur Ideæ exemplaria æterna in Opificis æterni mente vel, vt planius loquar, essentia causalis rerum omnium in esse intelligibili producta: quod his verbis significatur [4], *Omne virgultum agri creauerat Deus antequam esset in terra:* quod aliò referri non potest, quàm ad ἀρχέτυπον & exemplar æternum in mente Creatoris: vnde exempla rerū genitarum, quasi sigillo impresso efformata sunt: neq; enim Plato putauit Ideas esse causas rerum effectrices, vt Aristoteles [5] illum sugillat: sed vt architectus Ideam in mente expressam habet, quā ad ædificium adhibet: ita quoque, si fas est vti cōparatione, Deus exemplaria æterna, id est, Ideas habuit in se expressas rerū omnium genitarum: in nobis verò Ideæ sunt nihil aliud quam notiones vniuersorum ex singulis collectæ, vnde principia, demonstrationes, scientiæ, atque notiones deriuantur: quæ accidentia sunt non essentiæ, aut sub-

[1] Alcinous in lib. de doctrina Platon. & Marsilius Ficinus in Theologia Platon.
[2] Arist. lib. 5. 6. & 7. Metaphys. & ibi Alexander Aphrodisieñ.
[3] lib. 3. Metaphys.
[4] Li. Gen. c. 2.
[5] Li. 1. Metaphys.

ſubſtantię intellectuales,cũ nulla ſit pręter Deũ ſubſtantia corporis expers, vt ſuperiùs demonſtrauimus.

Th. Quid igitur in natura corporea Deo proximum? *M.* Duo Saraphi, qui æterno [1] Creatori aſtant, qui ſex alas habere dicuntur, duabus volare, cęteris caput ac pedes contegere: quo ſignificat̃ admirabilis celeritas in mandatis exequendis, caput tamẽ ac pedes velari, id eſt, originis eorum fines & initia penitus à nobis ignorari: item oculos vſquequaque omnibus corporis partibus habere diſperſos, vt intelligatur nihil eis occultũ eſſe: ab his etiam oleum lucernis per tranſfuſoria candelabri aurei ſeptemplicis infundi: id eſt, vim ac poteſtatem ſeptẽ planetis à Creatore diffundi, vt à rebus genitis auertamur ad Conditoris cultum & amorem.

[1] Ieſaiæ c. 6. Ezech. c. 1. & 10 Zachar. c. 4. Exod. c. 24. & 25.

Th. Cum nihil diuinæ bonitatis tam propriũ ſit quàm creare, generare, bonis omnibus cumulare, vnde interitus mundi, ac rerum omniũ genitarum occaſus? *M.* Plato quidem & Ariſtoteles malorum omnium originem à materię vitio traxerunt, in qua cenſent ineſſe * κακοποιόν τι: quod abſurdum eſt, cùm diſerte ſcriptum ſit, *omnia quæ Deus fecerat optima fuiſſe*, quod elegantius Hebræi dicunt [2] טבםמוד. Itaque malum aliud nihil eſt quàm boni carentia [3], ſeu priuatio.

* *Maleficiũ quiddam.*

[2] *Valde bona ac pulchra.*

Th. Non poſſunt Angeli malefici ex priuatione definiri, cũ ſint eſſentiæ corporeæ? *M.* Quicquid eſt, quatenus eſt, dicitur bonum, ac diuinæ bonitatis particeps ex eſſentia ipſa: & quemadmodum in Republica bene conſtituta non minus ſunt neceſſarii carnifices, lictores, veſpillo-

[3] *Auguſt. contra Fauſtum & Ioh. 6. 5. ſcribitur vanitatem non prodiiſſe è puluere, nec malum ex terra.*

nes quam Magistratus, ac Iudices, & Curatores, sic in hac Republica mundana Deus ipse ad rerũ generationem, procurationem, ac tutelam Angelos locis omnibus cœlestibus, elementaribus, animantibus, stirpibus, fossilibus, ciuitatibus, prouinciis, familiis, singulis hominibus principes ac moderatores collocauit: neq; hoc tantũ, sed etiã ministros, lictores, vindices, vltores locis omnibus disposuit, qui nihil iniussi faciunt, nec pœnas vllas de hominibus consceleratis sumũt, nisi rebus iudicatis, & plene cognitis. Itaque

[1] Iob. cap. 49. & 41. Isaiæ c. 54. & Ezech. c. 31.
[2] Isai cap. 54.

Deus dicit [1] Leuiathan fecisse, qui fluuium suum esse dicit, id est, rerum omnium fluxam & caducam naturam: *Vastatorem*, [2] inquit, *ego creaui, ad perdendum*, ac Behemoth, ipsosque sibi adhærẽtes dæmonas, qui sæpe corui, aquilæ, leones appellantur, qui escam à Deo petere dicuntur, id est, impiorum vltionem, quorum suppliciis ac cæde, quasi ordinarie pabulo pascuntur. Ab his igitur, vel potius à nobis ipsis mortes, pestes, sterilitates, bella, & ea quæ mala ducimus deriuantur, non ab ipso bonorum omnium autore, nisi κατ᾽ συμβεβηκὸς, siue per accidens: sic enim de se ipse [3], *Ego Deus*, inquit, *faciens bonum, & creans malum: faciens lucem, & creans tenebras*: cùm enim bona sua, spiritum suum repetit [4], sequitur malũ: cùm lucẽ eripit creantur tenebræ: vt si quis columnam ædificio detraxerit, sequitur ruina domus: si animam viuificantem adimit, sequitur mors: nec videri potest cuiquam iniuriam facere [5] si quod suum est reposcat.

[3] Isa. c. 45.
[4] Iob. cap. 34.
[5] Iob. c. 34

Th. Cur Opifex ille mũdi, ac rerum omnium Conditor roganti Legislatori, vt faciem suã contuendam

tuendam præberet, repoſuit illud, *Faciem ſuam mortalium nemini detecturum, ſed terga tantum?* M. Hac eleganti allegoria ſignificatur, Deum non poſſe à cauſis ſuperioribus, aut antecedentibus, quæ nullæ ſunt, ſed à tergo tantum, id eſt, ab effectis cognoſci: nam paulò poſt ſubiecit: *Oculos tuos manu mea contegam*: manus enim opera illius ſignificat, quæ ob oculos vniuſcuiuſque poſuit, ac hominem non in abdito angulo, ſed in mũdi medio collocauit, vt multò faciliùs ac melius quàm in cœlo rerum omnium vniuerſitatẽ contemplaretur, & eius opificia omnia, quorum ope quaſi ſpecillis, Solem, id eſt, Deum ipſum intueretur. Atque ob id à nobis de natura, deque rebus naturalibus ſuſcepta diſputatio eſt, vt etiã ſi tenuiter explicata ſit, ex ea tamẽ Creatoris adumbratam cognitionem adipiſcamur, & in eius laudes totis viribus erumpamus, vt his gradibus tandem in ſublime rapiamur, & diuina fruitione beari poſſimus: quod quidem ſummum eſt hominis, extremumque bonum.

Finis Theatri Naturæ, quod IOAN. BODINVS *Gallia tota bello ciuili flagrante conſcripſit.*

